Die Anthropologie.

Die Wissenschaft vom Menschen
in ihrer geschichtlichen Entwicklung und auf ihrem gegenwärtigen Standpunkte.

Den Bildnern der deutschen Nation gewidmet

von

Karl Schmidt.

„Gedenke zu leben."
Goethe.

Zweiter Theil.

Die Wissenschaft vom Menschen in seinem Leben und in seinen Thaten
mit besonderer Berücksichtigung der Menschenerziehung.

Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage der „Anthropologischen Briefe".

Mit Holzschnitten
und colorirten Lithographieen.

Dresden.
Verlag von Louis Ehlermann.

Die

Wissenschaft vom Menschen

in

seinem Leben und in seinen Thaten,

mit besonderer Berücksichtigung

der

Menschenerziehung.

Dargestellt

von

Karl Schmidt.

Mit Holzschnitten und kolorirten Lithographieen.

Dresden.

Verlag von Louis Ehlermann.

Vorwort.

Aufgefordert von dem Herrn Verleger und mit Zustimmung der Familie des mir theuern Verfassers begleite ich als ein langjähriger, stets vom lebhaftesten Interesse für dessen philosophische Bestrebungen erfüllter Freund das Erscheinen des zweiten Theils vom gegenwärtigen Werke mit den folgenden wenigen Zeilen.

Dr. Karl Schmidt, jahrelang Lehrer am Gymnasium zu Cöthen und zuletzt bekanntlich als Schulrath nach Gotha berufen, erlag dort am 8. November v. J. so sehr früh für seine Familie und Freunde, für sein Amt und die von ihm in eigenthümlicher Weise auf das Glänzendste vertretene Erziehungs-Wissenschaft, einem jähen Tode. Er selbst hat noch den ersten Theil der „Anthropologie" in dieser neuen Ausgabe der Oeffentlichkeit übergeben und vom zweiten Theil derselben fast die Hälfte im Druck durchgesehen, das Manuscript dazu aber druckfertig dem Herrn Verleger behändigt. Die Durchsicht der späteren Bogen habe ich nach besten Kräften besorgt. Das Inhaltsverzeichniß zum zweiten Theile, sowie das Namen- und Sach-Register hat Herr Lehrer Friedrich Nießmann hierselbst anzufertigen die Güte gehabt. Ein Vorwort zu der Schrift hat sich im Nachlasse leider nicht vorgefunden, und mögen diese Zeilen daher als dürftiges Surrogat für ein solches angesehen werden.

Es war Schmidt's lange genährter Wunsch, der nun noch erfüllt worden ist, von seinen im Jahre 1852 erschienenen anthropologischen Briefen eine neue, den inzwischen gemachten Fortschritten der Wissenschaft und seinen eigenen gereifteren Ansichten entsprechende Ausgabe zu besorgen. Denn wenn auch im größeren wissenschaftlichen Publikum, besonders in der Lehrerwelt, seine gewaltige Geisteskraft zunächst durch seine pädagogischen Schriften und vor Allem durch seine mit erstaunlicher Schnelligkeit beendigte große Geschichte der Pädagogik und durch das auf einigen deutschen Lehrerversammlungen entfaltete bedeutende Rednertalent zu allgemeinerer Anerkennung durchgedrungen ist, so blieb er selbst mit seinen näheren Freunden sich doch vollkommen bewußt, daß der eigentliche Grund- und Eckstein seines pädagogischen Systems in seinen anthropologischen Briefen gelegt worden sei, und daß seine pädagogischen Schriften im Wesentlichen gezogene Consequenzen und Ausläufer derselben bilden.

Daß nun die anthropologischen Briefe in ihrer jetzigen Gestalt ein ganz neues Werk geworden sind, wird schon bei äußerlichster Vergleichung beider Bücher einleuchten. Es ist darin so zu sagen fast

kein Stein auf dem andern geblieben. Selbst der Stil der neuen Schrift ist bei aller dem Verfasser eigenthümlichen Wärme doch, seinem vorgerückteren Lebensalter entsprechend, ruhiger, knapper und ich möchte fast sagen nüchterner geworden. Auch die Argumentationsweise vermeidet noch mehr als früher die bloße reflective Deduction und sucht sich dagegen durch thatsächliche Ergebnisse der exacten Naturwissenschaft zu stützen. Man vergleiche z. B. den Uebergang zur Phrenologie S. 207, Th. 1 des jetzigen Werkes oder S. 224 ff. ibid. mit der Argumentation S. 523 der anthropologischen Briefe, und man wird den scharfen Schnitt, den der Verfasser hierbei geübt hat, fast bedauern. Es scheint übrigens die Absicht des Verfassers gewesen zu sein, die Somatologie gegen die frühere weitläufigere Entwicklung derselben mehr einzuschränken und sie nur soweit zu geben, als es der zunächst praktische Zweck des Buches, besonders in erziehlicher Hinsicht, erforderte.

Der Kern des Kerns, die durch Naturwahrheit sich so sehr empfehlende phrenologische Psychologie, in welcher „die Bewegungsgesetze des menschlichen Geistes“ gipfeln, hat ferner in der neuen Bearbeitung, namentlich für die Reflexionssinne, eine große Umgestaltung und dadurch eine solche Vereinfachung erhalten, daß durch sie fortan mit Leichtigkeit die drei möglichen Richtungen der eigentlichen philosophischen Speculation, die substantialistische, kritische und idealistische (besser: suppletorische), in jedem philosophischen System sich ermitteln und so seine reflectiven Elemente sich genau ermessen lassen. Mir persönlich hat es zu keiner geringen Freude gereicht, daß Schmidt seit Ende 1863 nach nochmaliger Kenntnißnahme eines Manuscripts von mir über die Reflexionssinne sich der lange von mir vertretenen Auffassung des sogenannten Witzvermögens als unterscheidender reflectiven Denkkraft angeschlossen hat, wodurch nunmehr für alle kritischen und als solche jeder Allgemeinheit, insbesondere allgemeinen Naturgesetzen abholden philosophischen Systeme ein Central-Organ gegeben ist. Ebenso ist die Darstellung der einzelnen Wissenschaften als Produkte der Geistesvermögen auf's Neue bearbeitet, und gewiß wird Jeder finden, daß auch dabei im Ganzen eine große Einfachheit und Klarheit in der Auffassung derselben erreicht worden ist. Einen auf den ersten Anblick auffälligen Punkt möchte ich hierbei noch hervorheben: Im § 108 Theil 2 wird vom Verfasser unmittelbar an das System der Gefühle die Metaphysik und werden ferner § 109 die Wissenschaften als Produkte der Geistesvermögen angeschlossen. Es erklärt sich dies aber daraus, daß der Verfasser mit Recht offenbar sowohl die Metaphysik (wenigstens bezüglich der Ideen) wie den größten Theil der Wissen-

schaften, als Produkte der Geistesvermögen, nach ihrem Inhalte (nach ihrem Material=Princip) in den Gefühlen (der Liebe, Freiheit 2c.) und nur ihrer Form nach (nach ihrem Formal=Princip) in den Denk= und speciell in den Erkenntniß=Organen wurzeln läßt.

Es ist hier natürlich nicht der Ort, eine eingehende Genesis von Schmidt's philosophischen Ansichten und speciell von seiner Anthropologie zu geben. Muß doch das Meiste hierin ohnehin immer auf seinen ihm als größte Mitgift zu Gebote gestellten mächtigen Vergleichungssinn und die ihm wesentlich dadurch zu Theil gewordene außerordentliche Auffassungsgabe zurückgeführt werden, — man brauchte ihm eben einen Gedanken nur hinzuwerfen, so bekam man denselben meist sofort von Schlacken gereinigt zurück; denn das Wesentliche, das Charakteristische in allen Erscheinungen lag stets wie offen vor ihm. Dennoch werden vielleicht folgende Andeutungen von allgemeinerem Interesse sein. Als junger Mann von 25 Jahren schrieb er bereits die seiner Zeit Aufsehen erregende Schrift: Das Verstandesthum und das Individuum (Leipzig 1846). Und fast zu gleicher Zeit schrieb er (ich sollte vielleicht richtiger sagen: warf er hin): Charakteristiken Bruno Bauer's und Feuerbach's (Wigand's Vierteljahrsschrift 1845, Bd. 3), Heinrich Heine's (Wigand's Epigonen 1846, Bd. 2), Spaziergänge durch Goethe's Faust (Epig. Bd. 3, 1846) und noch manches minder Bedeutende, von welchem auf Einzelnes mitunter viel zu viel Gewicht gelegt worden ist. Die „Spaziergänge“ sind noch von einem der neuesten Ausleger des Faust, Prof. Köstlin in Tübingen, für das Beste erklärt worden, was bisher darüber geschrieben sei. Schmidt's Freunden aber ward schon damals klar, daß von einem Geiste, der in solchem Alter bereits so große Reife zeigte, das Bedeutendste zu erwarten sei. Eigenthümlich war es, wie Schmidt damals sich seine, natürlich ihm ganz eigene und über allen Parteien stehende Stellung zum Christenthum trotz seines kühnen Philosophirens, ja mit ihm in consequentem Einklang, zu erringen und festzustellen wußte, worüber die kleine Broschüre: Der Prediger der Jetztzeit, nebst der angehängten vortrefflichen Predigt (Dessau 1846) Aufschluß gibt. Die in ihr enthaltene Auffassung, daß der Geistliche nicht der Theologie, sondern dem Christenthum angehöre, der Theologe nicht in der Theologie, sondern in der Religion aufzugehen habe, dürfte durch die Anthropologie Schmidt's nur zu schärferer Bestimmtheit entwickelt sein und wohl noch eine große Zukunft haben. (Man vergl. z. B. Anthropologie Th. 1, S. 270; Th. 2, S. 301, 342, 387, 454 und „Zur Erziehung und Religion“ S. 271 und 272 2c.)

Jeder Andere würde vielleicht in den so gebahnten Pfaden ledig=

lich weiter gewandelt sein. Nicht so Schmidt. Was bei Anderen Ende, war bei ihm Anfang. Er erkannte mit wenigen seiner Freunde, daß man durch bloße Reflexion, ohne Respect vor Thatsachen, alles Mögliche beweisen könne und doch nicht an einfache Thatsachen hinanreiche. (Plänkelnd sprach einer seiner Freunde diese Ansicht bereits in einer mit Schmidt gemeinsam verfaßten Schrift um 1846 aus.) Auch ward in seinem Kreise betont, daß nicht schon das bloße Individuum, wie es geht und steht, Geltung verdiene, sondern das in sich reiche, dasjenige, welches zur Virtuosität durch Uebung 2c. gelangt ist. Man fragte sich nun, ob sich nicht etwa und wie hierin methodisch Etwas erreichen lasse. Daher fand Schmidt es für nöthig, die Thatsachen des menschlichen Geistes und die Meinungen aller bisherigen Physiologen und Psychologen darüber von Neuem zu prüfen. Es war etwa Anfangs des Jahres 1848, daß er hierzu ernstlich schritt. Er äußerte damals öfter gegen mich, daß in der Psychologie noch sehr viel zu thun sei. Fast drei Jahre widmete er sich mit seiner ganzen gewaltigen Geisteskraft diesem Studium. Die Frucht desselben waren die im Jahre 1852 erschienenen anthropologischen Briefe, welche für seine Entwicklung Epoche machen, so daß sich das vor und nach denselben Geschriebene wesentlich unterscheidet. Daß in ihnen eine neue, von der bisherigen grundverschiedene Weltansicht gegeben sei, und daß die bisherige damit als durch und durch scholastisch erscheine, habe ich an einem anderen Orte anzudeuten versucht. Hierin liegt der unvergängliche Werth dieser neuen Anthropologie. Man kann es daher als ein großes Glück ansehen, daß es dem Verfasser vergönnt gewesen ist, sie nochmals durchzuarbeiten. Es läßt sich hoffen, daß dieselbe bei aller Entwicklungsfähigkeit im Einzelnen, doch im Ganzen für die Wissenschaften einen festen Ausgangspunkt bilden werde. Jedenfalls ist es zu wünschen, daß das jetzt noch florirende scholastische Treiben des rein reflectiven Deducirens und Beweisens durch sie immer mehr als nichtig werde erkannt und beseitigt werden.

Möge das Werk in den gebildeten Kreisen die Aufmerksamkeit finden, die es durch seinen reichhaltigen und doch gediegenen Inhalt verdient. Mögen namentlich die „Bildner der deutschen Nation“, denen es der Verfasser speciell gewidmet hat, dasselbe nicht unbeachtet lassen. Sie werden bei seiner Lektüre bald finden, daß sie in ihm wohl einem tiefen Denker und wissenschaftlichen Naturforscher des menschlichen Geistes, nicht aber einem abstracten spekulativen Philosophen gegenüber stehen.

Dessau, den 20. Februar 1865.

W. Oehlmann.

Inhalt.

Druckfehler und Verbesserungen.

Erster Theil.

S. 40, Z. 20 v. u. lies: Realisten statt: Nominalisten.
S. 40, Z. 14 v. u. lies: Nominalisten statt Realisten.
S. 151, Z. 2 v. o. ergänze hinter dem Worte „Gefühl": Beneke: „Gefühle sind nichts anderes als das unmittelbare Bewußtsein, welches wir in jedem Augenblicke von den Bildungsverschiedenheiten oder den Abständen zwischen den Entwicklungen unseres Seins haben."
S. 151, Z. 2 v. o. hinter dem Worte „Vorstellungen" ergänze: und Strebungen.
S. 151, Z. 5 v. o. nach dem Worte „Vorstellungen" ergänze: und Strebungen parallel.
S. 151, Z. 6 v. o. nach dem Worte „Vorstellungen" ergänze: und Strebungen.

Zweiter Theil.

S. 14, Z. 22 v. o. lies: die statt: seine.
S. 153, Z. 3 v. u. lies: reizenden statt: reizbaren.
S. 229, Z. 4 v. o. lies: Schmiegsamkeit statt: Schweigsamkeit.
S. 249, Z. 9 v. u. lies: Den statt: Der.
S. 253, Z. 2 v. o. lies: Zerstörungstrieb statt: Zerstörungstriebs.
S. 307 lies: Die Metaphysik:
Die Kategorieen. Die Ideen mit der Vernunft und dem Willen.
S. 308, Z. 20 v. o. lies: nur statt: nun.
S. 325, Z. 25 v. o. lies: ἁμαρτία τὶς statt: ἁμαρτίατίς.
S. 325, Z. 10 v. u. setze ein Komma hinter: Wort.
S. 330, Z. 25 v. o. lies: Skulptur statt: Architektur.
S. 349, Z. 17 v. o. lies: Staatenorganismus statt: Staatsorganismus.
S. 349, Z. 16 v. u. lies: Nationen statt: Naturen.
S. 361, Z. 14 v. u. lies: Causalitätssinn statt: Schlußvermögen.
S. 362, Z. 13 v. u. lies: Sorglichkeit (Vorsicht) statt: Sorglosigkeit.
S. 369, Z. 27 v. u. lies: auf die Außenwelt statt: auf die Einwirkung.
S. 376, Z. 6 v. u. lies: aus statt: auf.
S. 406, Z. 17 v. o. lies: nun hinter: ist.
S. 413, Z. 6 v. o. lies: hatte hinter: darin.
S. 479, Z. 22 v. o. lies: Namen-Gedächtniß statt: Nerven-Gedächtniß.
S. 554, Z. 8 v. u. lies: Gräco-Romanen und Germanen statt: Gräco-Germanen und Romanen.
S. 557, Z. 18 v. u. lies: unwesentliche statt: wesentliche.
S. 557, Z. 19 v. u. lies: eifersüchtiger statt: eifersüchtig.

Die Anthropologie.

A.

Naturleben und Menschenleben.

§ 1.

Der Grund des Lebens.

Der Grund des Lebens ist das absolute Leben. Das Leben kann seinen Grund und seinen Zweck, seinen Anfang und sein Ende nicht außer dem Leben haben. Das Leben ist ursprünglich: es stammt nicht von Anderem (auch nicht von physikalischen und chemischen Processen, — seinen Aeußerungen); es stammt von sich her.

Der Grund des Lebens ist das ewige Mysterium, in dem wir leben, weben und sind. Der Religiöse fühlt sich vermittelst des dem Menschen eingepflanzten Abhängigkeitsgefühls von demselben bedingt und stellt es — je nach seinen ihm gegebenen Geistesvermögen — als Brahm oder als Ormuzd, als Zeus oder als Jupiter, als Alfadur oder als Allah, bei den geistig höchst organisirten Menschen, als Gott vor, welcher der Geist der Liebe ist. Der Philosoph sucht und findet in ihm den Ursprung aller Dinge, die Einheit zu der Mannichfaltigkeit, und benennt ihn — je nach der besonderen Geistesorganisation, die ihm eignet, — die Idee der Ideen, die Substanz, die Monade der Monaden, die absolute Indifferenz, das Absolute.

Der Grund des Lebens ist der und das absolut Reale, die wirkliche und wesenhafte Realität: das Sein in allem Dasein, das Wesen in allen Erscheinungen. Darum auch läßt sich von ihm allein sagen: „Er ist!", indeß von allem Einzelleben gesagt werden muß: „Es wird!" Es ist der Grund des Lebens das einige und alleinige Sein, das Ist der Dinge: — außer ihm nichts, weder Materie noch Geist, — er hätte ja sonst an demselben seine Gränze, seine Schranke, wäre also nicht das unendliche, ewige Leben. Es ist der Grund des Lebens das Eine Leben, aus dem alle Mannichfaltigkeit hervorgeht und in das sie zurückkehrt, — in sich und aus sich — absolute Bewegung und Selbstständigkeit — lautere That und ewige lebendige Wirksamkeit, die unbedingt ist, weil ihr Grund nicht außer ihr liegt, und freinothwendig, weil sie will, was sie muß, und muß,

was sie will, indem sie in ihrem Thun nur ihr Wesen realisirt. Nenne diesen Lebensgrund, wie Du willst, — Du gibst mit Deinen Benennungen nur Variationen von seiner Absolutheit, der Gottheit in Gott, von der absoluten Kraft, von der absoluten Substanz, von dem absoluten Geist, in dem Du Dich als in dem absoluten Leben geborgen weißt. Du erfassest und erkennest ihn, denn Du bist wesensgleich mit ihm; „das ewige Eine lebt mir im Leben, sieht in meinem Sehen": Gleiches erkennt Gleiches. So erkennst und erfaßt Du ihn, wie Du in einem Tropfen Meerwasser das Wesen und die Natur des Meerwassers überhaupt hast. Voll und ganz aber vermagst Du sein Wesen nicht darzustellen: Du müßtest ja über ihm oder wenigstens ihm gleich stehen, wenn Du ihn ganz ergründen wolltest. Du kannst aus dem Tropfen Meerwasser nicht die Fluthen und Wogen, nicht das volle Leben des Meeres definiren. Alle Deine Definitionen vom absoluten Lebensgrunde sind menschlich und zwar menschlich individuell.

Als Resultat des menschlichen Vergleichungs-, Unterscheidungs- und Causalitätsvermögens, im Verein mit den Beobachtungsthätigkeiten, stellt sich der Urgrund des Lebens als der Urgrund aller Dinge, und, bei Betrachtung der physischen Welt, als das ewige, allgegenwärtige Sein und dieses als allwirkende Macht, als allgegenwärtige Allmacht, bei Betrachtung der psychischen Welt als der absolute Geist dar, dessen höchste Thätigkeiten die absolute Wahrheit, die absolute Freiheit und die absolute Liebe sind. Die Geistesvermögen der Menschen erfassen „das höchste Wesen" als die absolute Einheit von Sein und Denken, des Realen und Idealen, — eine Einheit, in der Dasein und Geistesthat ein und dasselbe ist, und die in ihren Lebensprocessen, welche als Welten ꝛc. auftreten, eine immer weitere Entfaltung ihrer selbst aus sich heraus in besondere Bestimmtheiten ist. Als solches würde der Mensch jedoch das absolute Leben aus Raum und Zeit heraus, aus der Betrachtung der Welt außer ihm, nicht begreifen, wenn er nicht ein bestimmtes Organ in seinem eigenen Geiste hätte, welches unmittelbar Gott ergreift, weil es unmittelbar von Gott ergriffen wird, — ein Geistesorgan, in welchem sich das Dasein des Urgrundes aller Dinge eben so unmittelbar kund gibt, wie durch das Auge das Dasein äußerer Gegenstände offenbar wird. Darum singt Rückert eben so wahr als schön:

Zum Unbedingten, das nicht hier ist bei den Dingen,
Ringt, o bedingter Geist, Dein unbedingtes Ringen;
Denn von den Dingen weist Dich ein bedingtes fort
Zum andern, und zuletzt zum Unbedingten dort.
Im Unbedingten dort, in welchem die Bedingung
Alles Bedingten ruht, ist Deiner Ruh Erringung;
Im Unbedingten, das, indem es sich bedingt,
Die Dinge und hervor Dich selbst, Bedingten, bringt:
Das Unbedingte hat sich selbst hervorgebracht,
Bedingter Geist, in Dir, indem Du's hast gedacht.

Und weiter:

Wer Gott nicht fühlt in sich und allen Lebenskreisen,
Dem werdet ihr ihn nicht beweisen mit Beweisen.

Wer überall ihn sieht, was wollt ihr Dem ihn zeigen?
Drum wollt' mit euren Gottbeweisen endlich schweigen!
Wollt ihr mir auch vielleicht beweisen, daß ich bin?
Ich glaubt' es schwerlich euch, glaubt' ich's nicht meinem Sinn.

Gott im Menschen erfaßt Gott: er ist im Menschen und der Mensch in ihm; er ist des Menschen eigenstes, sein wahres Wesen, weil er das allgemeine Wesen ist; er ist der Eine, in Allem gegenwärtig, in sich selber beschlossen und vollendet; er ist der in sich Einige, der alles Besondere, alles Endliche als Entfaltung und Bestimmung seines Wesens in sich faßt.

Die Welt ist die Idee, das Wort, der Gedanke, die That (menschlich mußt Du Gedanke, Wille, That 2c. trennen, die in Gott absolut Eins, die selbstbewußte Bethätigung seines eignen Seins sind), die Geburt des ewigen Lebensurgrundes, — ihre immanente Wirksamkeit, das ewige Sichselbstbestimmen Gottes. Die Welt ist ewig aus ihm, dem Raum Setzenden und dadurch allgegenwärtig ihn Durchdringenden, sowie dem in der Zeit Sichentfaltenden, geboren — von ihm, durch ihn, — sein Sichselbstsetzen — und zwar nach Kraft und Stoff, nach Seele und Leib, nach Geist und Natur (natura est Deus, sagt Zwingli), denn wenn er der ewige Mutterschooß aller Dinge ist, dann muß auch die Materie in ihm sein, — natürlich nicht die todt gemachte, sondern die sich fort und fort bewegende, organisirende, in welcher Jegliches auf Jegliches wirkt und Alles Zweck und Mittel zugleich ist, d. i. die Materie, die mit der Kraft, der Leib, der mit der Seele Eins ist, die Materie, die nichts als die Aeußerung der Innerlichkeit des absoluten Lebens ist. „Beide Ideen, Welt und Gott,“ — sagt Schleiermacher — „sind Correlata. Sie sind nicht identisch, denn im Gedanken ist die Gottheit immer als Einheit gesetzt ohne Vielheit, die Welt aber als Vielheit ohne Einheit; die Welt ist raum- und zeiterfüllend, die Gottheit raum- und zeitlos; die Welt ist die Gesammtheit der Gegensätze, die Gottheit reale Vereinigung aller Gegensätze. Zu denken ist aber Eins nicht ohne das Andere. Die Welt nicht ohne Gott, — Gott nicht ohne die Welt.“ Gott und Welt gehören zusammen: Gott ist die Seele der Welt, die Welt der Leib Gottes; und wie Seele und Leib im Menschen in und durch einander sind, so Gott und Welt. Nicht die einzelnen Glieder constituiren die Einheit des Menschen; der Mensch macht erst die einzelnen Glieder zu einem Ganzen. So Welt und Gott. Gott schließt alle Dinge in sich als seine Glieder; er hat als seine Selbstbestimmungen die Vielheit, die Welt, in sich; darum ist er der über die Vielen Uebergreifende. Die Welt ist der offenbare, der zerstreute, gegliederte, der geschaffene Gott, die lebendige Entwicklung der ewig sich zeugenden Gottheit. Und weil Gottes Sein ursprüngliches, unendliches Leben, das Leben aber That, Gott also unendliche That ist; so sind auch alle Dinge in ihrem ureigensten Wesen Erscheinungen, Positionen des Einen Lebens, — außereinander und doch auf dem Einen gemeinsamen Lebensquell stehend, der sie alle umschlossen hält und auf einander bezieht, der in ihnen seine unendliche Ausdehnung

hat, darum der in dieser Ausdehnung den Raum Schaffende und Erfüllende und der sein ewiges Leben in der stets neugebornen Gegenwart Bethätigende und Belebende. Gott ist nicht der Mensch, nicht die Erde, nicht die Sonne, nicht der Fixsternhimmel ꝛc.; wohl aber ist er Aller absolutes Sein, wie, so sagt Cusanus, die Menschheit weder Sokrates noch Platon, aber in Sokrates Sokrates, in Platon Platon ist. Gott ist jedes einzelnen Dinges Lebenscentrum, sein Lebensgesetz, — wie die Gesetze der Welt nichts als die Kundgebungen seines Willens sind, denn die Naturgesetze sind der fortwährend sich setzende Wille Gottes, und die Nothwendigkeit der Welt ist Gottes Freiheit, weil sie aus seinem ewigen unveränderlichen Willen gekommen und fort und fort kommt*.

Der Mensch lebt in Gott und durch Gott, wie Gott im Menschen und durch den Menschen lebt. Gott ist nicht abtheilig; in jeder Lebensknospe ist er ganz. In Allem ist er, aber in Jedem verschieden. In der Welt legt er sich nach seiner Wesenheit auseinander und nimmt sich in ihr zusammen; indem er sie in sich zusammenfaßt, ist er die Einheit im Unterschiede — sich selbsterfassendes Selbstbewußtsein, absolutes Ich, unendliche Freiheit, — wie der Mensch Leib und Seele in sich aufhebt zum freien Selbstbewußtsein. Doch alles Vergängliche ist nur ein Gleichniß von Ihm — dem großen Unbekannten-Allbekannten, der, wie J. Böhm sagt, über alle Neiglichkeiten und Eigenschaften in seiner Lauterkeit tiefer ist, als ein Gedanke sich schwingen mag.

Der Allseiende durchdringt Jegliches und schließt Alles, was geschieden erscheint, zu Gliedern des Einen großen Gesammtorganismus zusammen, der die absolute Harmonie, das Weltall, das Universum heißt.

Unendlich in Allem über Allem! Darum — so singt Rückert —

Ich finde Dich, wo ich, o Höchster, hin mich wende;
Am Anfang' find' ich Dich und finde Dich am Ende.
Dem Anfang' geh' ich nach, — in Dir verliert er sich;
Dem Abschluß späh' ich nach, — aus Dir gebiert er sich.
Du bist der Anfang, der sich aus sich selbst vollendet,
Das Ende, das zurück sich in den Anfang wendet.
Und in der Mitte bist Du selber Das, was ist;
Und ich bin ich, weil Du in mir die Mitte bist. —

§ 2.

Die Allgegenwart des Lebens.

Leben ist das Urphänomen des Kosmos, d. i. des die vollendete Schönheit darstellenden Allorganismus, wie die Griechen den Inbegriff alles Daseins schön und tiefsinnig nannten. Die Welt ist

* Carriere: „Die Gedanken Gottes sind Gesetze, insofern ihnen ein Reich der Erscheinungen als die durch sie so bestimmte Wirklichkeit entspricht; sie sind Ideen, insofern sie in einer materiellen Vielheit und Mannichfaltigkeit sich als die formenden Vorbilder darstellen; sie sind Seelen, insofern sie im Besonderen als die selbstbewußte innerliche Einheit des äußerlich Verschiedenen lebendig werden, daß sie sich zum Leibe aufbauen und bilden, wie der Eine Geist das All."

ein großes Lebendiges, ein ewiger Organismus, in dem zahllose Glieder in jedem Augenblick leben und sterben, sich entwickeln, sich neugestalten, ihre Form aufgeben, um in anderen Formen aufzutreten: — überall Binden und Lösen, Verjüngen und Absterben, Freundschaften und Feindschaften, Hohes und Niederes, Großes und Kleines, und doch wieder im Kleinsten das Ganze und im Widersprechendsten Harmonie. „Die Welt verhält sich" — so sagt in ähnlichem Sinne Schleiermacher — „in der gesammten Einheit ihrer Entwicklung, wie das Eine, Alles umfassende Kunstwerk, und die höchste Bestimmung des Geistes besteht im Genuß dieser göttlichen Kunst, die es eigentlich auch jetzt schon allein ist, wodurch wir künstlerisch aufgeregt werden, die aber, wenn ganz erkannt, erst den Menschen zur ewigen Musik und Poesie beleben wird."

Nur das Sein ist. Nichts ist nicht. Sein aber ist Leben. Alles, was ist, lebt. Alles, was lebt, ist. Leben ist Thätigkeit alles Seienden und sein Zustand. Definiren läßt's sich weiter nicht, denn — so hat schon Aristoteles gesagt — es gibt keine wirklichen Definitionen von ursprünglichen, sondern nur von abgeleiteten Begriffen. Das Leben ist allgegenwärtig.

Sei lebendig, und Du siehst, hörst und fühlst das Leben allüberall; denn das Leben fängt nirgends an und hört nirgends auf: es hat seinen Anfang und sein Ende im lauteren ewigen Leben. Aber nur, wenn Du Dich selbst im großen Allleben ergreifst und Dein Leben nicht vom Weltleben isolirst, erblickst Du das Leben in Dir wie in der Natur, und in der Natur wie in Dir. Leben hältst Du nur fest in substantieller Berührung, weil Du nur erkennst, was Du Dir so in Deine Nähe bringst, daß Du Dich mit Deinem vollen Leben daranlehnen kannst, und hineinbohrend mit all' Deinen Sinnen erschließt Dir die Welt ihre Geheimnisse, — die Geheimnisse, welche auch Dein Leben ausmachen.

Der Mensch, der Egoist, stellt sich gern allein in den Weltmittelpunkt und, von sich aus und nach sich das Leben messend, zuerkennt er nur sich und den ihm zunächst stehenden Organismen Leben, während er die weiter von ihm entfernt liegenden, so wie die von seinem Leben zu sehr verschiedenen und die, welche zu groß oder zu klein für den Sehwinkel seines Auges sind, als todt bezeichnet. Und doch ist auch er nur eine Erdcomposition, ein Organon aus jenen Urzellen, aus denen sich die Erde entwickelte, nichts als eine Erdzelle. Wenn die Erde, deren Glied er ist, todt wäre, könnte er dann Leben sein? Kann Leben sein eine Composition des Todes und vom Tode?

„Wohin der Blick des Naturforschers dringt" — sagt A. v. Humboldt — „ist Leben oder Keim zum Leben verbreitet. Im tropischen Weltmeer, wie im schwimmenden und festen Eise des Südpols — organisches Leben. Es gibt Thiere in den Flüssigkeiten der Fischaugen, wie in den Kiemen des Bleies."

Im Gottorganismus der Welt ist Alles ewig, denn — so hat schon Giordano Bruno gesagt — nur von den einzelnen Dingen oder Welten könnten wir sagen, daß sie endlich seien, wenn wir sie loslösen könnten,

wenn nicht das Ganze in ihnen gegenwärtig wäre, wie das Leben des Thieres in allen Gliedern.

Also nur vom Standpunkte des sich selbst und seine Welt dem Allleben gegenüberstellenden Individuums zerfällt das Leben in Einzeldinge, an deren Ende dann der absolute Tod liegt: isolirt, für sich allein, kann kein Lebendiges Leben zeigen; reiße das Herz aus dem Leibe, den Knochen aus dem Arme, den Menschen aus dem Erdleben heraus, — da, aber auch da allein nur hast Du „scheinbaren" Tod. Vom Standpunkte des Ganzen aus ist Alles Kraft und Fülle und Verklärung des Lebens, — ist die Welt nur, weil sie lebt, — ein ewiges, unaufhörliches Dacapospielen des Lebens. Ein Meer von Werdelust, wohin Du auch siehst. Ueberall klopft der Lebenspuls — im Mineral und in der Milchstraße, im Orion und im Sonnenstäubchen.

Darum gibt es auch im allgemeinen Leben keinen Tod. Das Universalleben spricht zu Dir: „Tod ist nicht Tod, ist nur Verwandlung sterblicher Natur." Kampf des Lebens mit dem Leben gibt's allein. Das Leben trägt die Bedingungen des Todes, und der Tod die Bedingungen eines neuen Lebens in sich. Was die Menschen Tod nennen, ist Anfang des Lebens, nur andersartigen Lebens, als es vorher lebte; und das Leben ist wiederum Anfang des Todes. So stirbt alles Einzelleben, — die Dämmerungsmonade so gut als die Sonne und der Fixsternhimmel, letzterer freilich nach einer für uns unendlich langen Zeit, für sich nach einer Spanne, für Gott nach einem Augenblick. Was ein Glied ist, stirbt. Auch der Mensch. Das Leben verbraucht uns, indem wir das Leben verbrauchen. Unser Leben ist immerwährendes Verleben — es ist der Tod. Nur am Tode erblicken wir das Leben. Aber wir sterben nur, um in jedem Augenblick aufleben zu können. Darum ist's so schön zu sterben, weil's so schön zu leben ist. Möchtest Du das Wachen ohne Schlaf, den Tag ohne Nacht? Der Schlaf aber ist in der Erdlebensperiode des Menschen der rhythmisch wiederkehrende Tod. Ins Leben Gottes heimkehren und zu neuem Leben auferstehen: das nennen die Menschen den Tod.

Was die Wissenschaft der Gegenwart als Wahrheit erkannt hat, das haben bereits große Geister der Vergangenheit aus sich herausorakelt. G. Bruno sagt: „Ein Weltprincip ist's, das in den Metallen, Pflanzen und Thieren bildet und in den Menschen wirkt und denkt. Das Denken ist darum die Kunst der Seele, im Innern durch eine innere Schrift Das darzustellen, was die Natur äußerlich durch die Gegenstände als eine äußere Schrift offenbart, und sowohl diese äußere Schrift in sich aufzunehmen, als jene innere in ihr abzubilden und zu verwirklichen. Alles hat am Leben Theil, und viele und unzählige Individuen leben nicht bloß in uns, sondern in allen zusammengesetzten Dingen, und wo wir sagen, daß etwas stürbe, da ist dies nur ein Hervorgang zu neuem Dasein, eine Auflösung dieser Verbindung, die zugleich das Eingehen in eine neue ist. Dies gilt von den körperlichen wie von den geistigen Wesenheiten. Nichts mag vom allumfassenden Ganzen weggerissen werden; der eine unendliche Beweger, in dem Alles lebt, webt und ist, läßt Alles um seiner Fortentwicklung

willen sich bewegen. Die Veränderungen der Dinge sind so beständig und gesetzmäßig, wie der Lauf der Gestirne. Es gibt eine Mannichfaltigkeit der Dinge, es gibt Stufen und Grade; aber jedes ist in seiner Art vollkommen, und es ist keine Unvollkommenheit, daß sie einander bedürfen, da sie ja einander finden und ergänzen, und in dieser Wechselbeziehung Ein Ganzes ausmachen. Was für sich klein und unbedeutend, ist für das Ganze doch nothwendige Stufe. Nur im Einklange mannichfaltiger Töne, im Wechsel von Höhe und Tiefe, in Pausen und raschem Gange, von Länge und Kürze der Klänge bildet sich die große Sinfonie des All." J. Böhm: „Es ist Alles nur wie Ein Leib zusammen und urständet Alles vom inneren Geist, gleich als eine Hand oder Fuß vom inneren Centro heraus als in der ersten Wirkung schon seine Gestaltniß hat und nur also in eine Form wächst, wie der Geist ist." Schelling: „Nicht ein todtes Aggregat ist dem begeisterten Forscher die Natur, sondern die heilige, ewig schaffende Urkraft der Welt, die alle Dinge aus sich selbst erzeugt und werkthätig hervorbringt." „Es ist eine Totalität der Dinge, sowie das Ewige ist; aber Gott ist als das Eine in dieser Totalität; dieses Eine in Allem ist erkennbar in jedem Theile der Materie; Alles lebt nur in ihm. Aber eben so unmittelbar gegenwärtig und in jedem Theile erkennbar ist das All in Einem, wie es überall das Leben aufschließt und im Vergänglichen selbst die Blume der Ewigkeit entfaltet." Bader: „Wer in der Natur die Natur und nicht den Geist, wer im Geist nur diesen und nicht Gott, oder wer den Geist außer und ohne die Natur, Gott ohne und außer dem Geiste sucht; der wird weder Natur, noch Geist, noch Gott finden, wohl aber sie alle drei verlieren." Alex. v. Humboldt: „Was durch die Berührung feuchter und ungleichartiger Theile erweckt in allen Organen der Thiere und Pflanzen umtreibt, was die weite Himmelsdecke donnernd entflammt, was Eisen an Eisen bindet und den stillen wiederkehrenden Gang der Magnetnadel lenkt, Alles, wie die Farbe des getheilten Lichtstrahls, fließt aus Einer Quelle, Alles schmilzt in eine ewige, allverbreitete Kraft zusammen." Göthe:

„Freudig war vor vielen Jahren
Eifrig so der Geist bestrebt,
Zu erforschen, zu erfahren,
Wie Natur im Schaffen lebt.
Und es ist das ewig Eine,
Das sich vielfach offenbart;
Klein das Große, groß das Kleine,
Alles nach der eignen Art.
Immer wechselnd, fest sich haltend,
Nah und fern und fern und nah,
So gestaltend umgestaltend —
Zum Erstaunen bin ich da." —

„Müsset im Naturbetrachten
Immer eins wie alles achten;
Nichts ist drinnen, nichts ist draußen:
Denn was innen, das ist außen.
So ergreifet ohne Säumniß
Heilig öffentlich Geheimniß.

Freuet Euch des wahren Scheins,
Euch des ernsten Spieles:
Kein Lebend'ges ist ein Eins,
Immer ist's ein Vieles." —

„Und umzuschaffen das Geschaffne,
Damit sich's nicht zum Starren waffne,
Wirkt ewiges, lebend'ges Thun.
Und was nicht war, nun will es werden,
Zu reinen Sonnen, farb'gen Erden,
In keinem Falle darf es ruhn.

Es soll sich regen, schaffend handeln,
Erst sich gestalten, dann verwandeln;
Nur scheinbar steht's Momente still.
Das Ewige regt sich fort in Allem:
Denn Alles muß in Nichts zerfallen,
Wenn es im Sein beharren will." —

§ 3.

Kraft und Stoff, — Geist und Materie, — Organisch und Unorganisch.

Kraft und Stoff. Beide sind allgegenwärtig. Beide bedingen, durchdringen einander. Man kann eben so gut sagen: Materie ist Alles; Materie und Conflict der Materie ist die Seele; die ganze Welt und alle ihre Gestalten sind nur Modificationen des Stoffes, der nicht nur Alles durchdringt, sondern der Alles, auch Ich und Du ist. Als man sagen kann: Kraft ist Alles; wir nehmen die Materie nur in ihren Kräften wahr; Materie besteht aus lauter Strebungen und Kräften, die sich gegenseitig hemmen und beschränken, und diese Hemmungen sehen wir als Materie; ohne Kräfte wissen wir nichts von Materie. Die Materie ohne Kraft könnten wir eben so wenig wahrnehmen, als die Kraft ohne Materie. Nur das Materiell-immaterielle ist für den Menschen wahrnehmbar, — nur das Kraft-habende, Wirkende, Lebendige. „Die Physik" — sagt Fechner — „führt zu der Annahme einer wägbaren Materie, welche räumlich in discrete Theile getheilt zu denken ist, und zwischen welchen eine unwägbare Substanz (der Aether) sich findet, über deren Natur und Verhältniß zur wägbaren Materie zwar noch in vieler Beziehung Unsicherheit besteht, die aber jedenfalls nicht minder, als jene, räumlich zu localisiren und in discrete Theile getheilt zu denken ist. Sämmtliche kleinste Theile, sowohl die dem Wägbaren als Unwägbaren angehören, stehen, wie die Weltkörper, an denen man überhaupt viele ihrer Verhältnisse erläutern kann, durch Kräfte mit einander in Beziehung und gehorchen denselben allgemeinsten Gesetzen des Gleichgewichts und der Bewegung, die in jeder exacten Mechanik für große und kleine, wägbare und unwägbare Massen als gleichmäßig geltend aufgestellt werden. Die letzten Atome (α privativum und τέμνειν zerschneiden) sind an sich entweder unzerstörbar, oder es sind wenigstens im Bereich der Physik und Chemie keine Mittel gegeben, sie zu zerstören, und liegen keine Gründe vor, eine je eintretende Zerstörung oder Verflüchtigung anzunehmen. Von diesen letzten Atomen vereinigen sich im Gebiete des Wägbaren mehr oder weniger zu kleinen Gruppen (s. g. Molekülen oder zusammengesetzten Atomen), die weiter von einander entfernt sind, als die Atome in jeder Gruppe für sich. Vom Abstande der letzten Atome, ja ob diese Atome angebbare Dimensionen haben, ist nichts bekannt." Nach den Anschauungen der Physiker ist also zu unterscheiden: a) die schlechthin sogenannte Materie, die dem Tastsinn durch den Trägheitswiderstand sich bemerklich macht, „die allgemeinste Unterlage aller Naturerscheinungen", wie Fechner sagt; b) die Moleküle, die noch zusammengesetzten, den bloßen Sinnen jedoch nicht mehr wahrnehmbaren Theilchen, aus denen „die Massentheilchen" oder „Partikeln" der verschiedenen Körper mechanisch oder chemisch zusammengefügt sind; c) die Atome, die schlechthin unwahrnehmbaren letzten, kleinsten, einfachsten Theilchen, welche aller Körperlichkeit zu Grunde liegen. So

löst sich also selbst vor dem Physiker die Materie in Kraft (in Unwahrnehmbares) auf.

Also: Die bloße Materie ist eben so wenig wirklich, als die bloße Kraft: beides sind Abstractionen vom Wirklichen. Alle Dinge sind reale Geister und geistige Realitäten — keine Leiber ohne Seelenwirksamkeit, und keine Seelenwirksamkeit ohne Leiber, sondern beides mit Einem Schlage: Reale, d. i. Organe im Gottorganismus und als solche absolute Positionen. Materie und Kraft sind ganz gleichen Ursprungs, wechselseitig nur durch und für einander da. Keins kann ohne das andere bestehen: beide bedingen, erneuen, ordnen, erhalten einander. Beide sind der Zeit nach zugleich gesetzt: wo und wann das Eine auftritt, da und dann erscheint auch das Andere. Und auch setzt Eins das Andere voraus: wer die Hypothese annimmt, daß die Materie der Grund der Kraft, die Kraft die Eigenschaft der Materie sei; der darf in der anderen Hypothese, daß die Kraft die Ursache der Materie und die Materie nur die äußere Erscheinung der Kraft ist, nur sein eigenes Spiegelbild sehen. Die Eigenschaften eines Dinges sind die Erscheinungsweisen seines Stoffbaues, und sein Stoffbau ist das Sichtbarwerden seiner Eigenschaften. Die Summe aller Eigenschaften ist das ganze Wesen eines Dinges, hat Spinoza gesagt. Und in Wahrheit ist jegliches Dasein im größten wie im kleinsten Raume eine Aeußerung lebendiger, zusammenwirkender, materiell sich offenbarender Kräfte, — die ganze Erscheinungswelt ein selbsteigenes, durch Thätigkeit sich äußerndes Leben, das beides — Materie und Kraft — mit Einem Male ist. So sagt auch Du Bois-Reymond: „Geht man auf den Grund der Erscheinungen, so erkennt man bald, daß es weder Kräfte noch Materie gibt. Beides sind von verschiedenen Standpunkten aus aufgenommene Abstractionen der Dinge, wie sie sind. Sie ergänzen einander und setzen einander voraus."

Was von Materie und Kraft gilt, das gilt von **Leib und Seele**, — einer Einheit, die sich im Menschen zu **Geist** heraufοrganisirt. Leib und Seele sind immer zumal. Die Seele ist die innere Leiblichkeit, der Leib die äußere Seelenhaftigkeit: die magnetische Kraft ist nicht ohne den Magneten, und der Magnet ist nicht da ohne die magnetische Kraft. Was innerlich als Seele erscheint, steht äußerlich als Leib da: der Leib ist die erscheinende Seele, und die Seele ist der verinnerlichte Leib. Die sich zusammenfassende Einheit des Leibes nennen wir Seele; die sich in der Einheit darstellende Vielheit Leib. Die Einheit, das Centrale, Harmonisirende, aus welchem alle Lebensactionen fließen, und in das sie wieder zurückgehen, — sagt H. Fichte — ist die Seele; die Seite der Mannichfaltigkeit, das stets sich erneuernde Product dieser sich darstellenden Lebensactionen, und darin zugleich die Wirklichkeit derselben ist der Leib! Und wie der ganze äußere Menschenorganismus der Ausdruck und die Darstellung der in ihm lebenden Seele ist; so ist jedes einzelne Organ dieses Organismus wiederum ein besonderer Ausdruck und eine besondere Darstellung eines besonderen seelischen Triebes: das Auge ist die erscheinende Sehkraft, das Ohr die erscheinende

Hörkraft, das Gehirn die erscheinende Denk-, Gefühls- und Willenskraft. Und andrerseits: Wie die Seele das Leben und die Erscheinung des Organismus ist, so ist jede einzelne Thätigkeit wiederum das Ergebniß des Lebens eines bestimmten Organes, das Denken das Leben des Hirnes, das Athmen das Leben der Lungen ꝛc. Man darf's nicht trennen. Leib und Seele sind ein Einziges, nicht nach, sondern vor aller Trennung Eins, das Daseiende, das Lebendige. Kein Leib ohne Seele. Keine Seele ohne Leib. Leib und Seele sind nur zwei verschiedene Seiten des Einen Organismus. So ist es denn ein und dasselbe Leben, welches als Leib und Seele sich darstellt, — ein und dieselbe Gestaltungskraft, die den Leib bildet, als Seelenkraft die Organe des Leibes zur organischen Einheit zusammenfaßt, sie harmonisirt, als Geisteskraft endlich die Ideen der Wahrheit und Freiheit, der Liebe und Schönheit producirt. Es ist ein und dasselbe Leben — das Eine, Untheilbare, das Individuum, das leiblich und geistig lebt — die geistige Individualität unabreißbar von der Organisationskraft derselben, die Seele nicht ein a priori vorhandenes Wesen, das sich a posteriori den Leib erbauet, sowie auch umgekehrt nicht: es ist Ein Wesen, das vom Anfang an, als Embryo schon, mit jeder leiblichen Anlage eine geistige und mit jeder geistigen eine leibliche ist. Dasselbe Leben ist's, das sich als Sinnesorgane offenbart, um mit ihnen die Außenwelt wahrzunehmen, das die Muskeln schafft, um die willkürlichen und unwillkürlichen Bewegungen auszuüben, das als Gehirn sich darstellt, um zu denken, zu fühlen und zu wollen, und das als Leibesorganismus auftritt, um Gehirn-, Muskel-, Sinnes-, Assimilationsthätigkeiten zu üben. Man könnte jedoch eben so umgekehrt sagen; denn wenn man mit Aristoteles von dem mit einem Stachel bewaffneten Insect spricht, weil es Zorn habe, so habe es Waffen; so ruft man damit den gleichberechtigten gegenüberstehenden Ausspruch hervor: Weil ein Wesen so organisirt ist, darum handelt es so und nicht anders. Leib, Seele und die Blüthe von Beiden, der Geist, ist Eins! Wenn Jemand den Gedanken ausspricht: Die Seele und der Geist sind die Functionen des Körpers; so hat der Andere eben so viel Recht, der behauptet: Der Körper wird von der Seele erbaut, und der ganze Mensch ist Idee, Vernunft, — die dunkle, bewußtlose als Leib, die in Bewußtsein sich herauslebende als Geist. Wenn wir also von „Seele" und „Geist" sprechen, so dürfen wir damit nicht einen b e s o n d e r e n Theil des menschlichen Organismus bezeichnen wollen: es ist darunter nur die höchste Entwicklungsstufe des Erdlebens zu verstehen, die sich im Denken, Fühlen und Wollen zum vernünftigen Wesen erhebt, und die mit den ersten Spuren der Reizempfänglichkeit in der Pflanzenwelt, mit den dunklen Empfindungskreisen und schwachen Vorstellungsregungen der niederen und höheren Thierwelt eine ununterbrochene Kette bildet. Der Ausdruck, d a ß d e r M e n s c h a u s L e i b u n d S e e l e z u s a m m e n g e s e t z t s e i, ist — so sagt Carus — nicht minder absurd, als der, wenn ich die Statue des Apollo von Belvedere für zusammengesetzt aus zwei Hälften erklären wollte, deren eine die Idee des Künstlers sei, die andere aber die Masse parischen Marmors, aus welchem die Statue besteht.

Es sind demnach Materialismus und Idealismus nur einseitige Abstractionen. Der Materialismus, der den Geist als Function des Hirnes und den jedesmaligen Gedanken als Ergebniß der jedesmaligen Stimmung und Zusammensetzung des Hirnes betrachtet, und der Idealismus, dem die Seelenthätigkeiten unmittelbare Wirkungen eines vom Leibe unabhängigen Princips sind: — beides sind Hypothesen, die in der verschiedenen geistigen Organisation ihrer Vertreter ihren Ursprung haben, und von denen jede nur einseitig eine Seite des Lebens hervorhebt, und diese zur Ursache der anderen macht, während doch in der Wirklichkeit jede die Ursache und die Wirkung der anderen zugleich ist. Der Mensch erkennt das Materielle durch sein Vorstellungsvermögen: das Vorhandensein der Materie geht aus der durch einen Gegenstand der Außenwelt angestoßenen Thätigkeit des Gegenstandssinnes hervor; die Vorstellungen von Form, Größe, Farbe, Dichtigkeit, Widerstand, Stellung im Raum, Theilbarkeit und Beweglichkeit eines Gegenstandes sind die Resultate der durch gewisse Eigenschaften der Materie angeregten Thätigkeiten des Formen-, Größen-, Farben-, Orts-, Schwer- und Thatsachensinnes, mit einem Worte der Raum- und Zeitsinne, sowie des Vergleichungs- und Unterscheidungsvermögens. Mittelst dieser Vermögen erkennt der Mensch die materielle Welt. Und er erkennt sie auf diese Weise wirklich und objectiv, weil er desselben Elementes, wie sie ist, weil er in ihr nichts Fremdes, sondern seines Gleichen, Materiell-Immaterielles wahrnimmt, weil sie zu ihm gehört, weil sie seine andere Hälfte ist, weil sie in ihm und er in ihr lebt. Darum ist auch sein Erkennen das Resultat eines zwischen der Außenwelt und seinem Geiste stattgefundenen Begattungsprocesses. Jede menschliche Vorstellung ist welt- und geistelementig. Natürlich erfaßt der Mensch die Welt auf diesem wie auf keinem Wege nicht absolut, — immer nur, wie sie in Beziehung auf ihn ist, — menschlich. Denn in Wahrheit ist Menschengeist und Außenwelt nicht gleich dem absoluten All, sondern nur gleich dem All des menschlichen Bewußtseins. — Der menschliche Geistesorganismus besteht jedoch nicht bloß in Raum- und Zeitvermögen oder, anders gesprochen, in Beobachtungsvermögen; er hat auch höhere Denkthätigkeiten, wie das Vergleichungs-, das Unterscheidungs- und das Causalitätsvermögen, mittelst deren er Begriffe bildet, urtheilt, schließt, unterscheidet und von der Wirkung zur Ursache zurückgeht, bis er zur Ursache der Ursachen gelangt. Und eben so hat der Menschengeist nicht bloß Denk-, sondern auch Gefühlsorgane, die von Offenbarungen leben, d. h. unmittelbar, ohne Begriffe und ohne Verstandesreflectionen wissen, wie z. B. das Gottgefühl, das Gewissen rc., und die im Verein mit den höheren Denksinnen die Ideen — der Wahrheit und Freiheit, der Liebe und Schönheit — bilden. Hier liegt die ideale Seite des Menschen, von der aus es für ihn nicht weniger — die ästhetisch-ethisch-religiöse — Wahrheit gibt, als von der realen aus, auf der zur Erforschung der Wahrheit die Beobachtungsvermögen thätig sind; so daß man sagen muß: Der Mensch ist eben so sehr Realist als Idealist und

eben so sehr Idealist als Realist. Die Erkenntniß der Wahrheit beruht für ihn deshalb eben so sehr in anschauendem Denken und denkendem Anschauen, wie im denkenden Gefühl und gefühlvollen Denken.

Wie weit der Einzelmensch jedoch auf diesem Wege zur Wahrheit gelangen mag, — immer hat seine Erkenntniß in der objectiven und subjectiven Welt des Erkennenden ihren Grund und ihre Gränze: alles Wissen des Einzelnen hat seine letzte Basis in der Welt des Gegebenen; das wissende Individuum selbst ist sich gegeben; es kann so wenig wie der Vogel über seine Federn hinausfliegen; — es ist ihm gegeben auch die Welt, in der es steht, und aus ihr kann es so wenig heraus, als der Fisch aus dem Wasser. Auch ergreift jedes Individuum mehr oder weniger, nach den ihm besonders gegebenen Anlagen, die Wahrheit nach einer Seite hin, — je nachdem seine Beobachtungs-, seine Denk- oder seine Gefühlsthätigkeiten größer oder kleiner und in mehr oder minder energischer Thätigkeit in seinem Geistesorganismus auftreten. Diejenige Geistesorganisation, in welcher vornehmlich die Beobachtungsvermögen dominiren, denen kräftige Denkvermögen, besonders Unterscheidungssinn, zur Seite stehen, die Gefühle aber minder ausgebildet sind, wird vorwiegend zur Durchforschung der materiellen Welt tendiren und geneigt sein, die Materie und das Leibliche, von dem seine Forschungen ihren Ausgangspunkt nehmen, für das Ursprüngliche zu halten, und dessen Thätigkeit Kraft, Seele, Geist zu nennen: der so Beanlagte verrennt sich also in einer Einseitigkeit, wobei er das Gebiet der erfahrungsmäßigen Erkenntniß gänzlich verläßt, denn — so sagt Virchow mit Recht — „der Materialismus geht über die Erfahrung hinaus; er legt den engen Maßstab seines Wissens an jede Erscheinung; er constituirt sich als System". Diejenigen Menschen hingegen, in deren Geiste die Beobachtungsvermögen nur gering vorhanden und entwickelt sind, die hingegen mit großen Vergleichungs-, Unterscheidungs- und Causalitätsvermögen, sowie mit großen Gefühlsthätigkeiten, besonders auch mit großer Gläubigkeit und großer Idealität beanlagt sind, werden die aus den Arbeiten der Naturforscher hervorgegangenen Wahrheiten von untergeordneter Bedeutung halten, weil ihr ganzes Geistesleben im Reich der Ideen wurzelt, das sie deshalb auch für das allein Wesenhafte und ewig Wirkliche halten, und in dem sie auch die energirenden Mächte erblicken, die der materiellen Welt zu Grunde liegen: sie sehen das Leben als eine von der Materie verschiedene, zu ihr hinzugetretene Kraft an und „speculiren" deshalb da, wo sie nicht über die gegebene Welt hinausfliegen, sondern mit gedankenvollem Anschauen liebevoll in dieselbe sich vertiefen sollten. — Der Naturforscher als solcher hat es mit dem ganzen vollen Leben zu thun: das Leben aber läßt sich weder in ein materialistisches noch in ein idealistisches System bannen. Er sucht deshalb auch die hervorbringenden Gründe der Naturerscheinungen im Leben selber, weil er den Satz des Laplace

kennt, in dem er sagt, daß die Annahme sogenannter Endursachen (causes finales) nichts als ein Ausdruck unserer Unwissenheit in Betreff der wahren Ursachen sei, und der menschliche Geist bei fortschreitender Erkenntniß der ihn umgebenden Welt die früher angenommenen Finalursachen durch empirisch vermittelte feste Naturgesetze als Erklärungsgründe für die Thatsachen der Natur und Geschichte ersetzt. Er vergißt aber auch dabei nie, daß alles Wissen aus Erfahrung unvollständig und lückenhaft bleibt, und deshalb sucht er nur aus dem Allleben heraus die Umstände des Hervortretens der Naturerscheinungen exact zu analysiren und durch die Verhältnisse der Aufeinanderfolge und der Aehnlichkeit und Verschiedenheit miteinander zu verknüpfen und von einander zu trennen.

Schluß: In den geistigen Anlagen der Betrachter liegt der Grund zur materialistischen und idealistischen Auffassung der Welt. Die Organismen der lebensvollen Welt sind, wie diese Welt selbst, materialistisch und idealistisch zugleich. Es ist ein einziges lebendiges Ganzes, das sich als Verdauungsorgane, als Herz und Lunge darstellt, welches Speise sucht, das diese in Chymus und Chylus, in Knochen und Hirn verwandelt, welches das Herz schlagen läßt und die atmosphärische Luft einathmet, — dasselbe Einige, das die physikalischen und chemischen Processe im Organismus schafft und leitet, und das empfindet und begehrt, fühlt, denkt und die göttlichen Ideen bildet.

Unsere Ansicht vom Leben bekämpft die gottlose Ansicht des Dualismus, der gemäß Leib und Seele zwei ganz verschiedene Substanzen sind. Es ist diese dualistische Ansicht gottlos, weil sie, wenn sie nur irgendwie consequent sein will, nicht einen, sondern zwei Götter annehmen muß, die Kraft und die Materie, und weil sie Gott aus der Welt verbannt und damit die Welt für gottlos erklärt. Sie ist gottlos, weil sie das Ewige zum Endlichen macht. Denn wenn die Seele total verschieden vom Körper, ein Anderes als der Körper ist, so hat sie an diesem Anderen, am Körper, ihre Gränze und ist demnach ein Endliches, ein Ding, ein Todtes. Es kämpft aber auch solcher Dualismus gegen die Gesetze der Logik, der gemäß nicht einzusehen ist, wie das Lebendige, die Seele, auf das Todte, den Leib wirkt, da überall in der Welt das unumstößliche Gesetz gilt, daß Gleiches nur auf Gleiches, Aehnliches nur auf Aehnliches wirken kann. Und endlich schlägt die Trennung von Leib und Seele aller Erfahrung in die Augen, da nie und nirgends eine todte Materie, sondern immer nur lebendiges, sich bewegendes Leben gefunden wird. Was Du Menschenleib heißest, ist die Abgränzung Deines lebendigen Organismus in sich und von seiner Außenwelt. Und was Du Seele benennest, ist die Thätigkeit dieses Deines Organismus, die Einheit desselben in seiner Vielheit und die Vielheit in seiner Einheit.

Es bekämpft unsere Ansicht eben so sehr den einseitig auseinander gehaltenen und gegenüber gestellten Gegensatz von Organisch und Unorganisch. Kraft und Materie, Geist und Leib sind ein Einiges; aber nicht bloß ein Einiges, sondern überall auch ein Individuelles, Gestaltetes. Einheit von Kraft und Materie ist die Gestalt. Gleiche

Zusammensetzung und Stofflagerung bedingt gleiche Gestalt, ungleichartige Zusammensetzung ungleichartige Gestalt, Veränderung der Zusammensetzung Gestaltveränderung. Die Dinge sind um so lebendiger, je einheitlicher sie sich in ihrer Vielheit zusammenschließen, und um so vollkommener (— nur relativ, vom Menschen aus gesprochen; sonst ist jedes Ding in seiner Art und in seiner Lebenssphäre relativ vollkommen, weil jedes an seinem Orte ein wahrhaftes Glied im Allorganismus ist —), je mehr sie sich um einen eigenen Mittelpunkt drehen, aus je verschiedeneren Gliedern und Gegensätzen sie bestehen, und je inniger diese Gegensätze zu Einem verbunden sind. Das Leben aber, das sich in seiner Vielheit zur Einheit zusammennimmt, d. i. das im kosmischen Organismus nicht nur als Glied, sondern als ein relativ selbstständiges Ganzes, d. i. als ein Organismus auftritt, nennen wir organisch. Je einfacher hingegen, d. i. je mehr fortgerissen von den Lebensprocessen anderer Organismen, je mehr Glied nur eines höheren Ganzen und je weniger um einen eigenen Mittelpunkt kreisend das Leben vor dem Menschenauge erscheint, um so mehr wird es zur unorganischen Natur gezählt. Es besteht also zwischen Unorganischem und Organischem nur der quantitative Unterschied größerer oder geringerer Thätigkeit im Allleben. Jedes aber, mag es uns mehr nach seiner Thätigkeit oder mehr als Leiden erscheinen, wurzelt im Ganzen und ist als Glied ins Allleben hinein organisirt. Auch vor der Physik und Chemie besteht der Unterschied zwischen organischer und unorganischer Materie nur in einer größeren oder geringeren Zusammensetzung der Elemente. „Sowie der Stoff einen bestimmten Grad zusammengesetzter Mischung erreicht hat," sagt Moleschott, „entsteht mit der organisirten Form die Verrichtung des Lebens. Die Erhaltung jenes Mischungszustandes bei fortwährendem Wechsel der Stoffe bedingt das Leben der Einzelwesen. Glühendes Platin vermag Wasser zu zersetzen; die Pflanze leistet dasselbe. Die Pflanze verdichtet Kohlensäure ähnlich, wie ein Druck von 36 Atmosphären. Es sind nur die Umstände, die Arten und Richtungen der Bewegung, die dem Stoffe vom Stoffe mitgetheilt werden, welche die Erzeugnisse der in den Elementen thätigen Verwandtschaft bestimmen." Und Du-Bois-Reymond: „Alle Veränderungen in der Körperwelt kommen in unserer Vorstellung auf Bewegung zurück. Nun aber lassen sich alle Bewegungen schließlich zerlegen in solche, welche erfolgen nach den zwei vorausgesetzte Stofftheilchen verbindenden Graden, entweder in der einen oder in der anderen Richtung. Also auf solche einfache Bewegungen müssen auch die Vorgänge in den organischen Wesen am letzten Ende zurückgeführt werden. Diejenigen, welche die Scheidung zwischen der sogenannten organischen und unorganischen Natur aufrecht zu erhalten streben, sind, sie mögen sich dessen für versichert halten, niemals an die Gränzen ihres Denkens vorgedrungen. Wenn die Organismen Erscheinungen darbieten, die in der unorganischen Natur nicht vorkommen, sollte dies nicht einfach daher rühren, daß die Stofftheilchen in denselben, obschon mit ganz den nämlichen und keinen anderen Eigenschaften begabt, als außerhalb derselben, doch zu einander in neue Beziehungen treten

und neue Verbindungen eingehen? Was Wunder, wenn diese Neues zu leisten im Stande sind?"

Alles und jegliches Leben ist Organismus, — wenn es nur nicht aus dem ganzen vollen Leben herausgerissen wird; — freilich, wenn wir ein Einzelsein von seinem Organismus loslösen, muß es uns unorganisch, todt, erscheinen.

Alle Organismen und jeglicher Organismus gliedern sich in Systeme. Alle Systeme und jegliches System gliedern sich in Organe. Alle Organe und jegliches Organ gliedern sich in Zellen. Das Glied ist eine Zelleneinheit. Das System ist eine Gliedereinheit. Der Organismus ist eine Systemseinheit, eine gegliederte Zelle. Die Systeme sind demnach, in sich und für sich betrachtet, wiederum Organismen, die in ihren Gliedern ihre Gegensätze und Systeme, ihr eigenes Leben haben. Die Glieder wiederholen für sich das Leben des Organismus und haben in der Mannichfaltigkeit und Gegensätzlichkeit, sowie in der tausendfachen Composition ihrer Zellen ihr Eigensein und ihre organische Gliederung. Die Zelle selbst ist das Resultat des Organismus, hervorgegangen aus den Gegensätzen des Organismus, und zugleich der Grund des Organismus, indem er aus ihrer Differenzirung entsteht und besteht: sie hat daher in sich selbst die Gegensätze des Organismus, die in ihr der qualvolle Grund sind, aus dem sich das Leben gebärt. So ist Alles Glied und Alles System, überall Organismus und Alles Organismus.

Absolut gibt's nur Einen Organismus, den Organismus der Organismen: — Gott. Alle Einzeldinge des Kosmos sind, in Beziehung auf ihn, nur Systeme, oder Glieder, oder Zellen, je nachdem sie dem Mittelpunkte im Gottorganismus näher oder entfernter liegen. Für sich betrachtet ist aber jedes Einzelleben ein eigener Organismus mit besonderen Systemen, Gliedern und Zellen. Vom Allorganismus kennen wir nur ein System, oder ein Glied, oder eine Zelle, — wer weiß, oder wer ahnet, welche Systeme von Welten in der Tiefe noch liegen, wohin nie ein Menschenauge zu dringen vermag und deren Licht nie bis zum Menschenauge strahlt? Wir kennen von und aus ihm nur die Fixsternwelt. Für sich ist diese ein Organismus: eines ihrer Systeme ist das Siebengestirn, ein Glied unser Planetensystem, eine Zelle die Sonne, die Erde rc. Aber das Siebengestirn ist für sich auch ein eigener Organismus, in dem unser Planetensystem ein einzelnes System, die Erde ein Glied, die Menschheit, die Thier-, die Pflanzenwelt rc. Zellen sind. Betrachten wir hierauf das Planetensystem für sich, so ist es ein relativ selbstständiger Organismus mit Sonne, Erde, Venus rc. als Systemen, mit Luft, Wasser, Erdveste, Pflanzenreich, Menschheit rc. als Gliedern, mit Einzelpflanzen, Einzelmenschen rc. als Zellen. Auch die Erde ist relativ ein eigener Organismus: ihre Systeme sind Erdveste, Luft, Wasser, Pflanzen-, Thier- und Menschenreich rc., ihre Glieder die Einzelgeschöpfe, ihre Zellen die einzelnen Systeme der Pflanze, des Thieres, des Menschen rc. Und so fort — auch im Menschen, der gleichfalls ein Organismus mit Systemen, Gliedern und Zellen, wo aber wiederum selbst die Zellen

ein eigenes organisches Leben führen. Vom unendlich Größten bis zum unendlich Kleinsten — Organismus, System, Glied, Zelle, und — Zelle, Glied, System, Organismus.

Alles und Jegliches ist demnach abhängig und unabhängig zugleich. Selbstständigkeit und Abhängigkeit in Einem zieht sich durch alle Glieder des Kosmos hindurch, und sie muß sich durch alle hindurchziehen, weil alle Schöpfungen und damit abhängig vom Urorganismus, von Gott, sind. Jedes, auch das denkbar Größte, ist ein Glied, also abhängig, denn das Glied hat seinen Mittelpunkt außer sich; was aber seinen Mittelpunkt außer sich hat, ist nicht frei. Jedes, auch das unendlich Kleinste, ist ein Organismus, also selbstständig und damit frei, denn Freiheit und Selbstständigkeit sind identisch. Selbstständigkeit und Abhängigkeit, Freiheit und Nothwendigkeit: das ist der Rhythmus, in dem jegliches Leben geht. Und da Freiheit und Abhängigkeit gleich Anziehung und Abstoßung ist, so kann auch Anziehung und Abstoßung das große Gesetz genannt werden, welches den Kosmos in seinen größten und kleinsten Gliedern, das Fixsternsystem und den Menschenorganismus, zusammenhält. Alles zieht sich an und Alles stößt sich ab als Glied in dem Einen Organismus, in Gott.

Demzufolge hat jedes Einzelleben Theil am göttlichen Leben. Zugleich aber ist es, als Einzelnes, dem Conflict der Einzelnen unter einander anheimgegeben. Es ist daher endlich in seiner Unendlichkeit, im Wesen bleibend und in der Erscheinung vergänglich. Kraft dieser göttlichen Ungöttlichkeit jedes Einzelwesens und aller Einzelwesen unter einander bewegen sich alle und jedes in einer cycloidischen Spirallinie — in einem Kreislauf um kreisende Mittelpunkte. Und dieser Kreislauf Aller um Alle im All ist die Harmonie der Sphären.

So sind denn alle Dinge nicht bloß außer und neben einander, sie sind gleichfalls in und an einander, wie die Zellen einer Pflanze, wie die Glieder des Menschen.

§ 4.

Die Eigenschaften des Lebens.

1. Das Leben ist ein immer werdendes. Es gibt keinen Stillstand im Leben und am Leben. Was ist, das wird. Was lebt, ist im beständigen Wechsel. Entstehen und Vergehen, Leben und Sterben in Einem ist die Eigenschaft alles Lebendigen. Alles, was ist, löst sich deshalb vor dem in die Tiefen des Lebens Hineinblickenden in Thätigkeit, in Bewegung auf. Vom Leben selbst gilt, was der Erdgeist bei Goethe spricht:

In Lebensfluthen, in Thatensturm
Wall' ich auf und ab,
Wehe hin und her,
Geburt und Grab
Ein ewiges Meer,
Ein wechselnd Weben,
Ein glühend Leben.
So schaff' ich am sausenden Webstuhl der Zeit
Und wirke der Gottheit lebendiges Kleid.

Das große Gesetz alles Lebens heißt: Werden und Bewegung! —

2. Die gesammte Natur und jedes Einzellebendige ist als ein einig ewig Entstehendes und Vergehendes zu betrachten. Alles lebt, d. h. Alles fließt. Wo Fluß, Veränderung ist, da ist Leben. Es erscheint das Leben nicht, wenn nicht als eine Mannichfaltigkeit von fortdauernden Veränderungen und Umwandlungen, die jedes Individuelle durch seine Wechselwirkung mit allen anderen Individuellen eingeht. Diese Veränderungen und Umwandlungen außer sich und in sich nennt der Mensch Zeit, indeß die Position jedes Einzelwesens neben den anderen Einzelwesen für den Menschen die Vorstellungen des Raumes erregt: nur für das bewußte Leben gibt es Zeit, die Vorstellung der Aufeinanderfolge von Erscheinungen, angeregt und geschaffen durch das sich entwickelnde Leben der Außen- und Innenwelt; — und nur für das bewußte Leben gibt es Raum, d. i. verschiedene Einzelwesen, die sich von allen anderen Einzelwesen unterscheiden, und die unter einander in Wechselwirkung stehen: Verhältnisse, die dem Menschen durch die ihm gegebenen Raumvermögen zum Bewußtsein kommen, und in denen er selbst, und, wie er, die ganze Außenwelt lebt, denn jedes Einzelsein setzt in und kraft seiner Realität sich als seinen Raum und als seine Zeit. Jegliches Ding offenbart die Fülle seines Lebens in Zeit und Raum, oder vielmehr als Zeit und Raum, — aus sich heraussetzend, was in ihm liegt: in Evolutionen, die zugleich Metamorphosen sind, von denen jede spätere die früheren als ihre Voraussetzung in sich hat, selbst aber auf jeder Entwicklungsstufe ein schlechthin Neues, noch nicht Vorhandenes ist. Das heißt: Die ganze Welt und jedes Einzelleben entwickelt sich. Wo Entwicklung fehlt, fehlt Leben. Leben aber fehlt nirgends. Entwicklung ist ein allgemeines Zeichen, ein Grundgesetz, ein Urphänomen des Lebens.

3. Die Energie in der Entwicklung des Lebens ist die Polarität. Polarität setzt eine Zweiheit voraus, — wobei jedes von den Zweien für sich allein einen Mangel hat und durch Vereinigung mit dem Andern sich zu ergänzen bestimmt ist. Es besteht diese Zweiheit einerseits aus dem Bestreben der Selbsterhaltung, der gemäß sich das Eine das Andere gleich machen, sich im Anderen geltend machen will, und andrerseits aus dem Bestreben der Vereinigung, der entsprechend sich das Eine dem Anderen gleich machen, in Anderem aufgehen will. Man kann diese beiden Principien — sagt Planta in seiner „Wissenschaft des Staates oder Lehre von dem Lebensorganismus" — als das Fürsichsein und das Füranderessein bezeichnen. In jedem von beiden liegt aber schon das andere: die Selbsterhaltung geschieht durch die Vereinigung, und die Vereinigung durch die Selbsterhaltung. In jedem Einzelsein und in jedem kleinsten Theile desselben liegt dieses Doppelstreben, und durch dasselbe ist alles Zusammensein von Bestandtheilen, alles Daseiende überhaupt bedingt.

Weil alles Leben ursprünglich ein einziges und ein einiges Leben, und alles Einzelleben deshalb mit einander verwandt ist; weil Jegliches eine Differenzirung aus dem Einen

Urleben ist; weil alle Dinge analog, gleich-ungleich sind: darum herrscht in ihm das Gesetz der Polarität. Denn polarisch Entgegengesetztes ist die sich setzende Unterscheidung eines ursprünglich Einfachen in zwei entgegengesetzte Richtungen, die in nothwendiger Beziehung und Wechselwirkung stehen. Von Polarität ist nicht die Rede, wo zwei Entgegengesetzte sind, die nichts mit einander gemein haben; absolut Verschiedenes weiß nichts von einander, kann sich nicht vereinen. Nur das Entgegengesetzt-Gleiche vereint sich und ist der Zeuger von neuem Leben, indem es sich ins Gleichgewicht setzt. Das mit der Polarität innig verbundene Gesetz des Gleichgewichts der Kräfte und Bewegungen geht durchs Weltall: Base und Säure in ihrer Gegensätzlichkeit und in ihrem wechselseitigen Sichdurchdringen bis zur Sättigung, d. i. bis zum Gleichgewicht, ist der Grundtypus aller chemischen Verbindungen; positive und negative Elektricität, positiver und negativer Pol des Magneten, die Polarität des Lichtes, der Gegensatz des männlichen und weiblichen Factors auf dem Boden der organischen Zeugung — überall der polare Gegensatz, dessen Ausgleichung die Bedingung für ein neues Entstehendes ist, das wieder in neue polare Gegensätze tritt.

Polarität ist die Grundlage und das Grundgesetz zu aller individuellen Gestaltung. Das Leben selbst in seinen Lebendigen und mit ihnen ist schöpferische Einheit von Gegensätzen, — und diese Einheit, aus welcher der zeugungskräftige Unterschied immer von Neuem sich gebärt, und der immer von Neuem in ihr geborgen und verborgen ruht, — das ist der Lebensproceß. Der Streit ist der Vater aller Dinge, — hat schon der finstere Heraklit gesagt.

4. Das Leben im Polaritätsproceß ist das Gesetz der Affinität, das sich als Streben nach einem bestimmten Centrum — als Attraction, Centripetalkraft, — und als Gegenstreben gegen ein bestimmtes Centrum — Repulsion, Centrifugalkraft — kundgibt. Attraction und Repulsion heißt das Gesetz der Welt. So sagt auch J. Müller: „Das erste allgemeine Gesetz der verschiedenen Productionen scheint das Gesetz der Anziehung ähnlicher Theile zu sein.“ Die verschiedenen Einzellebendigen sind nur die reellen Differenzirungen des Einen allgemeinen Lebens; es macht also auch das allgemeine Weltleben, in Verbindung mit der in dem Einzelleben gesetzten Differenz, das specifische Wesen des Einzellebens aus; folglich ist es die Natur der Einzellebendigen, nach ihrer Ureinheit zurückzustreben und dieserhalb sich wechselseitig zu nähern und zu vereinigen, — ein Bestreben, das nur in dem Streben des Selbstbestandes, das zugleich jedem Dinge innewohnt, seine Begränzung findet. Alles Aehnliche (Verwandt-Unverwandte, Entgegengesetzt-Gleiche) zieht sich an, und Jegliches kehrt, wenn es mit einem Anderen zusammenkommt, die Seite heraus, die diesem Anderen ähnlich ist: Stickstoff ist in Verbindung mit Sauerstoff zur Salpetersäure der electropositive, in seiner Verbindung mit Wasserstoff zum Ammonium der electronegative Körper. Dadurch, daß Jegliches mit Anderem unähnlich-ähnlich ist, tritt es in den verschiedenartigsten Verhältnissen zu den anderen Dingen auf, hat es ver-

schiedene Eigenschaften, ist es ein Individuum. „Individualität" hat hier ihren letzten Grund und wird allein von hier gegeben. Auch liegt hier der letzte Grund (— oder vielmehr tritt hier ein Urphänomen mit dem anderen zusammen; oder, noch genauer, erscheint hier Ein Urphänomen nach zwei Seiten hin —) für die Bewegung, die als allgemeine Eigenschaft des Lebens auftritt: Bewegung ist die sichtbar werdende Attractionskraft; Alles bewegt sich, weil sich Alles — immer nach neuen Seiten hin und in neuen Gestalten — anzieht.

Affinität ist das beherrschende Princip in der ganzen Natur: alles und jegliches Wesen will sich versenken in seinen Urgrund; aber alles und jegliches Sein strebt auch zugleich nach Selbstbestand. Alles attrahirt und repellirt. So im kosmischen Leben. So in den dynamischen Naturprocessen.

Anziehungskraft ist der Grund aller Assimilation, — aller Vereinigung. Nichts anderes als Attraction ist die Bildungskraft, die Zeugungskraft, das Leben überhaupt. Der Attractionskraft fallen auch die mechanischen Thätigkeiten zu: die Gravitation, die wechselseitige Beziehung der Weltkörper auf einander, ihre immanente Affinität, die gegenseitige Spannung der Attractiv- und Repulsivkraft; — die Cohäsion, die Anziehungsthätigkeit der Einzeltheile unter sich innerhalb eines Ganzen; — die Adhäsion: Flächenanziehung, wie bei der Cohäsion, in kleinsten Entfernungen. Alles, was wir „fest, flüssig, tropfbarflüssig, elastischflüssig, elastisch, dehnbar, spröde," „Gewicht" ꝛc. nennen, führt uns auf „Bewegung" und „Attraction" zurück. „Schall" ist nichts anderes, als schwingende Bewegung der tönenden Körper. Die Analogieen zwischen den Erscheinungen des Schalles und des „Lichtes" verleihen der Vibrationshypothese die größte Wahrscheinlichkeit. Die Verwandtschaft zwischen den Erscheinungen des Lichtes und der „Wärme" gewährt die Aussicht, die Erklärung aller Erscheinungen der Wärme aus dem Princip der Vibrationsschwingungen zu gewinnen. Der Zusammenhang endlich der magnetischen, elektrischen und chemischen Kräfte mit dem Licht und der Wärme deutet auf gleichen Ursprung hin: — auf Bewegung. Bewegung — Affinität — ist die Grundthätigkeit alles Lebens.

§ 5.

Die Gestaltungen des Lebens.

1. Das Wesen des Lebens ist Individualisirungstrieb. Das Leben ist nicht, wenn nicht als individuelles. Ueberall ist Leben, aber überall ist das Leben nach seiner Art: im ganzen unendlichen Universum herrscht ein Individualisirungsprincip, — von der Milchstraße bis zum Infusionsthierchen; überall treffen wir auf verselbstständigte Acte des göttlichen Lebens, deren Sein in Verleiblichung ganz bestimmter göttlicher Ideen und in Vergeistigung der Stoffwelt besteht. Das Leben stellt sich in lauter Realen dar, von denen jedes ein ganz eigenthümliches, ein Spiegel und eine Wiederholung des Kosmos, aber auf eine nicht zum zweiten

Male daseiende Weise ist. Jedes Daseiende hat also seinen eigenthümlichen Lebenskreis und zieht diesen soweit um sich herum, soweit es dies vermöge seiner Eigenlebendigkeit und gegenüber der Stärke der es umgebenden Lebendigen vermag; aber seine Selbstständigkeit ist nur relativ, denn in der allgemeinen Wechselwirkung der Dinge wird es als Glied mit fortgezogen vom Zuge des kosmischen Lebens. Das substantielle Leben individualisirt sich, hat als Lebenstrieb die Individualisirungslust; und das individuelle Leben hat die Lebensaufgabe, sich zu universalisiren: das ist das ewige Lebensgesetz.

2. Die Gestalt des individualisirten Lebens ist die Ellipse, — der Kreis mit doppeltem Mittelpunkt, der lebendig gewordene, sich fortbewegende Kreis, das geoffenbarte Leben. Die ursprünglichste, einfachste Gestalt des Lebens ist die Kugel — von der Mitte bis zu den Enden überall gleichweite Entfernung, Kreisesgestalt. In den lebendig individualisirten Gestaltungen aber wird die Kugel zur Ellipse, weil jedes Einzelleben neben Dem, daß es ein Centrum in sich hat, zugleich einen Mittelpunkt in einem höheren Ganzen hat, dessen Glied es ist. Eine Ellipse ist die Menschengestalt: der Mensch hat einen Mittelpunkt in sich, als dessen Repräsentant das Nervensystem erscheint; er hat aber seinen Mittelpunkt auch in der Erde und hängt von ihr ab: Eigenmittelpunkt und die Erde als sein Mittelpunkt ziehen und entwickeln ihn. Eine Ellipse ist die Gestalt der Erde: sie rotirt um sich, weil sie ihren Mittelpunkt in sich hat, und sie rotirt um die Sonne, in der gleichzeitig ihr Mittelpunkt liegt: in diesem Zuge nach beiden Mittelpunkten hin liegt ihr Leben. Eben so hat das Planetensystem einerseits einen eigenen Mittelpunkt in der Sonne, als Glied im Fixsternsystem aber zugleich einen Mittelpunkt, der wahrscheinlich in der Alcyone liegt. Die Milchstraße, unsere Sternenwelt, welche nach Herschels Sternaichungen 300 Millionen Fixsterne enthält, von denen der der Sonne nächste 200,000 Sonnenweiten und der teleskopisch sichtbar fernste 4000 Jahre Lichtzeit entfernt ist, tritt gleichfalls in der Gestalt einer Linse auf: auch sie ist ein Glied nur unter den Lichtnebeln, Sternennebeln, Nebelflecken des Himmels, die sich vor dem Teleskop in Sternenmeere auflösen. Die Ellipse ist die Urgestalt alles individualisirten Lebens, aller Lebendigen. Auch die Bahnen der Planeten sind Ellipsen.

3. In seiner einfachsten Gestalt tritt für uns das Leben als Zelle auf. Die Zelle ist die Grundform für alles dasjenige Leben, dem wir bis zum Grunde nachgehen können. Virchow: „Der Gedanke von der Einheit des Lebens in allen Lebendigen findet in der Zelle seine leibliche Darstellung.“ „Die besondere und beständige Form des Lebens ist die Zelle. Welches lebendige Wesen wir auch untersuchen mögen, immer erweist es sich als hervorgegangen aus einer Zelle und als zusammengesetzt und aufgebaut aus Zellen.“ „Je vollkommener die Geschöpfe, der Gesammtorganismus wird, um so verschiedenartiger werden auch die Zellen.“ „Das Leben ist die Thätigkeit der Zelle, seine Besonderheit ist die Besonderheit der Zelle. Die Zelle ist ein

leibhaftiger Körper, aus bestimmten chemischen Stoffen zusammengesetzt und nach bestimmten Gesetzen aufgebaut. Ihre Thätigkeit wechselt mit dem Stoff, der sie bildet, und den sie enthält; ihre Function ändert sich, wächst und sinkt, entsteht und verschwindet mit der Veränderung, der Anhäufung und der Abnahme dieses Stoffes."

4. Die Zelle ist die Grundform der Pflanze, — der ursprünglichste Pflanzenorganismus. Aus der Zelle entwickelt sich (— gereizt durch Erde, Wasser, Luft, Wärme, Licht —) die Pflanze, indem sie sich in viele, und zwar nach dem ihr innewohnenden Bildungsprincip, nach ihrer individuellen Ernährung, nach dem Orte, wo die einzelnen Zellen entstehen, und nach der Zeit, in der sie werden, in verschiedenartige Zellen differenzirt, die so sich zum Zellgewebe, zum Parenchym, zum Prosenchym, zum Spiralgefäßgewebe zusammensetzen. Auf diesem Wege bilden die Zellen nach Unten und Oben Wurzel und Stamm, aus dem die Aeste hervorbrechen, indem sich Spiralröhren von dem Hauptbündel trennen und seitwärts wenden, — und Blätter, d. i. Spiralröhrenbündel, deren Zwischenräume von Zellgewebe ausgefüllt sind. Es ist die Pflanze ein Zellenorganismus, dem jedoch der innere Mittelpunkt fehlt, und dessen Leben deshalb noch in der Assimilationsthätigkeit aufgeht: die Pflanze ist eine vegetative Seele.

5. Eben so ist das Thier eine Zellencomposition, — nur eine vollkommenere, weil centralisirtere, als die Pflanze. Im Thier ist die Wurzel in das Laub gestülpt: das Luftorgan, d. i. die Haut, überzieht das Darmorgan, den Magen. Der Wurzelknoten ist zum lebenschlagenden Herzen geworden; die luftathmenden Blätter sind Lungen; die Blüthenkrone ist Hirn und innerlicher Eierstamm. Zugleich hat das Thier, weil Eigencentrum, in welchem sich sein Schwerpunkt befindet, die Scholle besiegt, indem es sich frei bewegt. In dem Gehirn aber hat es ein Organ erhalten, mit dem es das Unbewußtsein des Lebens durchbricht und zum Bewußtsein gelangt. Und zwar tritt in den verschiedenen Thierklassen das bewußte Leben um so mehr auf, je mehr sich in ihnen das Gehirn entwickelt. Lebenstrieb und Nahrungssinn, Geschlechtstrieb und Jungenliebe, Anhänglichkeit und Muth, Zerstörungs- und Verheimlichungstrieb, Eigenthums- und Constructionssinn, Selbstgefühl und Beifallsliebe, Vorsicht, Nachahmung, Thatsachensinn, Größensinn, Gewichtssinn, Tonsinn: alle diese Geistesthätigkeiten treten in der Thierwelt auf und erscheinen mehr oder weniger bei den einzelnen Thieren, je nachdem einzelne Theile des Gehirnes mehr oder weniger bei ihnen ausgebildet sind. — Doch sind die sämmtlich genannten Geistesthätigkeiten in keinem Thiere harmonisch geeint: sie treten bei den verschiedenen Thieren und Thiergattungen nur einzeln und einseitig auf. Die höheren Gefühls- und Denkthätigkeiten, die den Menschen zum Menschen machen, fehlen den Thieren gänzlich. Es fehlt ihnen Gewissen, und sie können deshalb Recht und Unrecht nicht unterscheiden. Es fehlt ihnen Hoffnung, und sie kennen die Aussicht in die Zukunft nicht. Es fehlt ihnen Ehrfurcht, und sie haben keine Religion. Es fehlt ihnen Vergleichungsvermögen, und sie können keine Begriffe bilden, so daß sie z. B. wohl einen guten und bösen Herrn, nicht aber den Begriff von

Gut und Böse zu unterscheiden wissen. Es fehlt ihnen das Causalitätsvermögen, also die Folgerung von Wirkung auf Ursache, und damit der Entschluß und der freie Wille: wenn der Affe, sich wärmend, am Feuer sitzt, so kommt er nicht, weil ihm das Causalitätsvermögen fehlt, auf den Gedanken, durch Zulegen von Holz das Feuer zu unterhalten.

6. Der Mensch ist gleichfalls ein Zellenorganismus, und zwar der vollendetste, den wir kennen. In ihm sind alle im Thierreich einseitig hervortretenden Stufenentwicklungen der einzelnen Organe und Systeme zur Harmonie aufgehoben: die verschiedenen Thierarten sind — vom Menschen aus angeschaut — nichts anderes, als Organisationen, welche auf irgend einer Stufe der aufsteigenden Linie als fertig und ausgewachsen beharren und in ihren Organismen eine Einrichtung und Lebensfunctionen repräsentiren, welche höhere Geschöpfe im Embryonalleben schnell durchgemacht und hinter sich gelassen haben. Pflanze, Thier und Mensch sind verschiedene Stufen desselben, des Einen großen Erdlebens: vegetatives, animales, selbstbewußtes Leben, — wovon jedes höhere das niedere mit in sich enthält, so daß sich im höchsten Alles vereinigt. Da also im Menschen Pflanze und Thier, sowie alle anderen Bestandtheile des Erdorganismus, Erdfestes, Wasser und Luft, auch alle Erdprocesse, Anziehung und Abstoßung, Elektricität, Magnetismus, Chemismus, Licht und Wärme lebendig geworden sind: so ist er, dem Makrokosmos gegenüber, ein Mikrokosmos genannt. Wegen dieser seiner vollendeten organischen Harmonie unterscheidet sich der Mensch auch von allen anderen Geschöpfen; und es ist mit Recht gesagt worden: Selbst der niedrigste Neger von Guinea ist noch weiter vom Tschimpanse verschieden, als von Shakspeare, denn zwischen Shakspeare und dem Neger handelt es sich nur um ein Mehr oder Weniger, zwischen dem Neger und Tschimpanse um das Dasein neuer Eigenschaften und Kräfte: die äußere, der senkrechten Linie sich nähernde Gesichtsform, die vielfache Theilung der Hirnwindungen, und vor Allem die höheren Denk- und Gefühlsvermögen. Auf die Höhe und Vollendung des Menschenwesens zeigen auch alle die Namen hin, mit denen die größten Denker und Dichter das Menschenwesen bezeichneten: Sokrates nannte den Menschen einen kleinen Gott, Platon Gottes mitwirkendes Werkzeug, Paracelsus den Typus aller Thiere, Jean Paul einen Halbgott, Schiller halb Thier halb Engel, Goethe den kleinen Gott der Welt, die Bibel das Ebenbild Gottes. Schleiermacher sagt: „Der Mensch ist der Gipfel in der aufsteigenden Reihe der Productionen der Erde; in ihm ist das Leben der Erde vollendet. Der Mensch ist von der Erde her als Erscheinung; aber als Geist und Bewußtsein ist er vom Geiste her. Er ist also das Sein des Geistes für die Erde und das Sein der Erde für den Geist; beides ist in ihm ausgesprochen und gleicht sich in ihm aus."

§ 6.

Das individualisirte Erdleben und sein Verhältniß zum allgemeinen Leben.

1. Das Leben ist zweckmäßige Thätigkeit, innige Harmonie zwischen Einzelleben und Gesammtleben: es ist innere Einheit zwischen dem Ganzen und dem Einzelnen, zwischen dem Einzelnen und dem Ganzen. Es ist jedes Einzelleben fortdauernde Wechselwirkung, Umwandlung und Entwicklung seiner selbst vermittelst steter Anziehung und Abstoßung ihm ähnlicher und unähnlicher Stoffe des allgemeinen Lebens. Es bedarf jedes Einzelleben, um ein Selbst zu sein, zugleich des Weltlebens, das wiederum zu seinem eigenen Leben der Einzelwesen bedarf.

Jedes Einzelleben hängt jedoch nur mittelbar mit dem allgemeinen Weltleben zusammen: die Erde mittelst des Planetensystems; — Pflanze, Thier und Mensch mittelst der Erde. Von diesem ihm zunächst stehenden Allgemeinen wird das Einzelne durch und durch bestimmt, weil es in ihm ein Glied und nur relativ für sich ein eigener Organismus ist, welcher letztere nur in jener Bedingung und Durchdringung sein Einzelleben ausleben kann.

2. Gegenseitiges Geben und Nehmen, Sicheinathmen und Aushauchen aller Individuen unter einander: — das ist das große Lebensgesetz, auf dem die Harmonie im Weltenall beruht. So bedingen und durchdringen Mineral-, Pflanzen-, Thier- und Menschenleben einander. Das Mineralreich ist die Bedingung für die Existenz der sogenannten organischen Natur. Mit Recht sagt A. v. Humboldt: Die Pflanzen sind bemüht, den rohen Stoff der Erde organisch an einander zu reihen und vorbereitend durch lebendige Kraft zu mischen, was nach tausend Umwandlungen zur regsamen Nervenfaser veredelt wird. Nur weil das Mineralreich sterben kann, kann das Pflanzenreich leben: aus dem zerstörten Stein entsteht die Rose. Und was sind denn die festen Bestandtheile des Menschenleibes anders, als Kalk, Phosphor, Kochsalz, Eisen? — Die Pflanzen sind die nothwendigen Voraussetzungen des Thier- und Menschenlebens. Die Pflanze gibt Sauerstoff ab, da sie in ihrer Zellensubstanz den doppelten Gehalt an Kohlenstoff, mehr als den doppelten an Wasserstoff und mehr als den vierfachen an Sauerstoff, als das Thier hat: der große Gehalt des Sauerstoffs ruft das Streben nach Ausscheidung und Entladung hervor. Von dem Sauerstoff, den die Pflanze aushaucht, leben Thier und Mensch, da der geringe Gehalt von Sauerstoff im Thier- und Menschenreiche das Bedürfniß der Verbindung mit demselben anregt. Die Kohlensäure aber, die Mensch und Thier ausathmen, (und die sie wiederum nur dadurch bilden können, daß sie Kohlenstoff aus dem Pflanzenreich einathmen), nimmt die Pflanze auf, um (unter der Bedingung, daß sie Salze im Boden und Sauerstoff in der Luft vorfindet) ihn zu binden und von ihm zu leben.

3. Das ganze vegetative Leben von Thier und Mensch ist nur unter Voraussetzung des Pflanzenreiches möglich. Die

Pflanze nährt beide, indem sie ihnen Proteïn- und Fettgehalt reicht, sowie mineralische Substanzen zuführt. „Durch die Pflanzen" — sagt Moleschott — „hängen wir unmittelbar mit dem Acker zusammen. Die Pflanzen sind unsere Wurzeln, durch welche wir Eiweiß fürs Blut und phosphorsauren Kalk für unsere Knochen aus dem Felde saugen." Ohne Pflanzenwelt keine Thierwelt: die Pflanze gibt dem Thiere Gummi, Zucker, Amylum, Oel, Faserstoff, Eiweiß und Caseïn; nur von organischen Stoffen kann das Thier leben. Und ohne Pflanzen- und Thierwelt kein Menschenleben. Der menschliche Organismus verwandelt sich die Pflanzenwelt in Blut und Fleisch; die Blutbereitung würde jedoch in demselben wesentlich erschwert werden, wenn er daneben nicht auch das dem Blute ähnlichere Fleisch in sich aufnähme, das die verbrauchte Muskelsubstanz mit einem geringeren Aufwand von organischer Kraft ersetzt.

4. Die gegenseitige Bedingung und Durchdringung von Einzel- und Gesammtleben greift nicht bloß in das organische, sondern auch in das geistige Leben des Menschen ein. Nahrung gibt Blut; das Blut schafft Muskeln, Knochen, Hirn rc.; von der Mischung des Blutes hängt darum die Lebendigkeit des leiblichen, wie die des geistigen Organismus, die Stärke der Verdauungskraft, wie das Leben der Denkwelt ab. Wer als Hauptkost Mehlbrei genießt, wird ein mehliger und schleimiger Mensch an Leib und an Geist. Der Kartoffelesser hat schwache Muskeln und mattes Hirn, weil die Kartoffel dem Blut nur wenig Eiweiß zuführt und daher der Muskel wenig Faserstoff und das Gehirn wenig Eiweiß und kein phosphorsaures Fett erhält. Vorherrschende Pflanzennahrung macht die Muskeln kraftlos, und, weil dem Gehirn zu wenig Werdestoff zugebracht wird, den geistigen Menschen unentschlossen, feig, dumm und unselbstständig: die Hindus und andere Tropenbewohner sind Zeugen davon. Fleisch hingegen macht Fleisch: Blutbildung und Ernährung werden gesteigert; das Muskelleben wird gekräftigt, weil vom Fleisch viel Faserstoff in das Blut übergeht und dieser in den Muskeln abgesetzt wird; die Geistesthätigkeit ist energisch, das Freiheitsgefühl, durch kräftigen Blutlauf gestützt, lebendig. In einer Veränderung der Nahrungsmittel muß oft der Grund zu einer Veränderung im Denken und Fühlen gesucht werden. Die Culturgeschichte darf in ihren Betrachtungen die Nahrungsmittel nicht aus dem Auge lassen; denn es ist wahr, daß die ganze Weltgeschichte anders würde, wenn man die Nahrungsweise der Völker sich verändert oder diejenige des einen an die des andern sich vertauscht denkt.

Selbst unmittelbar greift das Pflanzen- und Thierleben in das Geistesleben des Menschen ein und stimmt es dasselbe um. Die Pflanzenwelt redet in lyrischer Sprache zu uns und stimmt uns so; die Thierwelt zeigt uns im Spiegelbild unsere eigenen Leidenschaften. Es erhebt die majestätische Palme. Mit heiliger Scheu und Ehrfurcht erfüllt das laubige Schattendach der Wälder. Gesund, aber hart stimmen die harten, gesunden Buchen. Es erfreuen die grünenden und blühenden Auen das Menschenherz rc.

5. Pflanze, Thier und Mensch bedingen sich gegenseitig. Das Reich des organischen Lebens der Erde ist eine Reihe unterschiedener Kreise, deren Peripherien die besonderen Pflanzen und Thiere, und deren besondere Centra die verschiedenen Menschenrassen sind.

Pflanze, Thier und Mensch werden von der Atmosphäre, mit der sie im beständigen Wechselverkehr stehen, bestimmt. Sie können nicht ohne Wasser, Luft, Licht, Wärme leben. Wasser löst die Nahrungsmittel der **Pflanze** auf und geht selbst als Nahrung in sie ein. Luft ist der Pflanze zur Athmung nothwendig. Wärme befördert Auffaugung und Ausdünstung, Keimung und jährlich wiederkehrendes Wachsthum. Licht steigert den Stoffwechsel: je mehr Licht, desto größere Ausscheidung eigener Säfte, desto festere Zellen und Fasern, desto lebhafteres Grün. — Und eben so in der **Thier- und Menschenwelt:** Wasser befördert den Assimilationsproceß. Aus der Luft erhält das Thier seinen Lebensstoff, — den Sauerstoff, — und die seine chemischen und organischen Stoffe anregende Feuchtigkeit. Elektricität verstärkt die Säftebewegung, macht den Puls schneller und voller, indeß sie, zu stark, Mattigkeit, Uebelkeit und Unruhe erzeugt. Das Licht begünstigt die Verbindung von Kohlen- und Wasserstoff mit dem Sauerstoff, im Hautzellgewebe den Stoffumsatz, auch die Lebhaftigkeit der Farben. Wärme befördert die Zellenbildung, vermehrt das Zuströmen der Säfte, macht den Stoffumsatz lebhaft, potenzirt die ganze Lebendigkeit des thierischen und menschlichen Organismus.

6. Weil die Wärme auf alle Processe des Organismus fördernd und beschleunigend einwirkt, und durch ein Uebermaß von Wärme wegen des zu raschen Wechsels und der zu großen Beweglichkeit der Bestandtheile des Organismus nicht eine ruhige Individualisirung zu Stande kommt, auch das Nervensystem nicht die Spannkraft erlangt, um die durch die Sinnesorgane angeregten Vorstellungen vollständig auszubilden: so wird der Mensch in der heißen Zone sich mehr nach Außen receptiv, als nach Innen productiv verhalten, den sinnlichen Eindrücken hingegeben, vom augenblicklichen Reiz bestimmt, leidenschaftlich aufbrausend, ohne Berechnung handelnd; — die ganze Geistesthätigkeit beherrscht von der Sinnenthätigkeit, welcher letzteren durch eine üppige Vegetation immer neue Nahrung zugeführt wird. Darum ist der Südländer mit dem feurig durch die Adern rollenden Blut und dem schnell pulsirenden Hirn leidenschaftlich, heftig, beweglich und phantastisch; wie die Tropenpflanzen, die in ihrer Gestalt und Farbe die Tropengluth und Tropenüppigkeit mit sich tragen, und wie die Tropenthiere, die in ihrer Mannichfaltigkeit, in ihren Gestalten, in ihrem Bau und in ihrer Farbe den Glutbrand der heißen Sonne und das ins Extrem aufschwellende Leben in und an sich haben. In der kalten Zone hingegen werden durch das Uebermaß von Kälte die organischen Processe so träge, daß ihre Bewohner mehr innerlich, ruhig, träumerisch, gemüthlich, mild, leidenschaftslos leben, zumal da die Sinnesorgane bei der zu geringen Reizempfänglichkeit des Nervensystems zu stumpf sind, um ein reiches, lebendiges Geistesleben

zu erregen, aber auch die äußeren Anregungen zu wenige und zu einförmige, um den Sinn im höheren Grade anzuregen. Die arktischen Menschen bringen es zu keiner denkenden Betrachtung der Außenwelt, und auch da, wo es in die nördlich gemäßigte Zone übergeht, treffen wir Menschen, zwar mit scharfen Sinnesorganen und mit dem Verstande, der sich auf das Materielle, auf das Einzelne und Kleine richtet, die aber fern von allem hohen Gedankenfluge sind. Eben so wie die Pflanzenwelt: in Spitzbergen sind vier bis fünf Species, und nur Moos existirt. Und wie die Thierwelt: je näher den Polen, um so einförmiger und kleiner sind die Thiere, und um so mehr nimmt der Gestaltenschmuck und die Mannichfaltigkeit ab. Der schneehelle Norden zeugt das Weiß der Polarthiere, und die heiße Sonne des Aequator die brennenden Farben seiner Vögel, Insecten und Fische. Dahingegen geht der Lebensproceß bei den Bewohnern der gemäßigten Zonen, wo die Temperatur weder zu hoch noch zu niedrig, wo ein vielseitiger Wechsel von Trockenheit und Feuchtigkeit, wo ein successives An- und Abspannen, eine Mannichfaltigkeit sich wechselweise ablösender polarer Einwirkungen, wo eine, das Gewaltsame und Erdrückende der excentrischen Zonen ausschließende Ebenmäßigkeit stattfindet, — mehr im Mittel zwischen dem Zuwenig und Zuviel: die organischen Processe sind lebendig und kräftig; die Sinnesorgane werden durch die Außenwelt nur soviel erregt, als die Geistesvermögen verarbeiten können; das ganze Nervensystem wird stets in einem solchen Tonus erhalten, daß es sowohl selbstthätig percipiren und selbstkräftig festhalten, als auch der Außenwelt gegenüber sich in Selbstthätigkeit zu verhalten vermag. Darum wohnen hier die Menschen, welche auf der höchsten Stufe der menschlichen Entwicklung stehen, und in denen der Menschheitsgeist seine Blüthen entfaltet. Aber auch hier wieder im innigsten Zusammenhange mit der Flora und Fauna. Die Pflanzen der gemäßigten Zone malen in ihren Gestalten ꝛc. die sich zur Harmonie ausgleichenden Erdprocesse ab. Menschen und Faunen aber zusammengestellt, so entsprechen die semitischen Völker den nordafrikanischen Faunen und denen des südwestlichen Asiens, die griechisch-romanischen Nationen den südeuropäischen Faunen, die celto-germanischen Stämme den Faunen der kalten gemäßigten Zone, die Slaven den Faunen des östlichen Europa.

Wärme und Kälte üben weiterhin einen wesentlichen Einfluß auf den Stoffwechsel: sie bestimmen dadurch zugleich die Nahrungsmittel, von welchen sich der Mensch nährt, und modificiren also auch nach dieser Seite hin die Muskelspannung, die Nerventhätigkeit und das Geistesleben. Die Kälte des Nordens erzeugt eine größere Energie des Stoffwechsels; dadurch aber wird die Aufnahme von vielen und nahrhaften Speisen zu einem unabweisbaren Bedürfniß. Der Südländer hingegen, bei dem die Hautausdünstung stärkere Ausgaben des Körpers veranlaßt, sonst aber der Stoffwechsel träge von Statten geht, bedarf nur wenig Nahrungsstoff und genießt deshalb wenig Fleisch. Auch auf diesem Wege greift das Klima in die Gestaltung und in das Leben der thierischen und menschlichen Organismen ein.

7. Den Einfluß des Klimas auf den Menschen vergrößern noch die von den Zonen bedingten Verschiedenheiten in den Jahres- und Tageszeiten. In den Polargegenden geben die unverhältnißmäßig langen Nächte dem Geistesleben nicht die nöthige Anregung, und unter dem Aequator entbehren die Menschen durch die fast beständig gleichen Tage und Nächte der lebenschaffenden Mannichfaltigkeit und Harmonie, welche den Menschen der gemäßigten Zone geboten werden, wo die längeren Nächte des Winters der größeren Schlafbedürftigkeit enspreсhen und die längeren Tage des Sommers die Zeit der Anregung verlängern. Ueberhaupt sind die Jahres- und Tageszeiten nicht allein eine Umänderung und Umwandlung des planetarischen Lebens, sondern auch des Einzellebens. Der Frühling ist das Aufwachen der Erde aus ihrem Winterschlaf. Die Bildungsthätigkeit wird aufgeregt: überall schließt er Lebendigkeit und Thatkraft auf. Wie die Erde, so athmet auch der Mensch im Frühlinge Lebensmuth und Schöpferlust. Physisch und psychisch findet raschere Stoffänderung und energischere Entwicklung des Geschlechtslebens statt: daher auch der Mai der Monat der Liebe, und der Frühling der Gefühlsbildner, sowie der Schöpfer der lyrischen Dichter. Im Sommer schwillt das Leben der Erde zu seiner üppigsten Fülle an: es öffnet alle seine Schätze und breitet sie verschwenderisch aus. Die Lebenspulse schlagen höher, aber, wegen der starken Einwirkungen von Licht, Wärme, Trockenheit und Elektricität, bald auch schlaffer und matter. Beim Menschen sind im Sommer Ausscheidung (nur die Hautausdünstung ist erhöht), Verdauung, Blutbildung, Ernährung geschwächt. Bei diesem gehemmten Stoffwechsel erregt dann das Leben der Welt den Menschen mehr zum ruhigen Genießen, als zu kräftiger Thätigkeit. Das süße Nichtsthun Italiens ist die Arbeit des Sommers. Im Herbst wird der Licht- und Wärmeeinfluß qualitativ und quantitativ geringer, die Elektricität vermindert, — die Lebensenergie der Erde, wie des Menschen nimmt ab. Der Mensch wird in ihm zur milden Freude gestimmt; — es ist der Herbst die Melancholie des Lebens. Im Winter erhält die Luft mehr erregten Sauerstoff, als im Sommer: dadurch wird ein rascherer Stoffwechsel, sowie eine vermehrte Ausathmung von Kohlensäure bewirkt, was wiederum eine vermehrte Aufnahme von Fett und Fleischnahrung bedingt. Weil jedoch die Einwirkung der Sonne am schwächsten und die Licht- und Wärmeerzeugung am geringsten ist: darum wird auch im Menschen die Lebensenergie latenter. Das Denkerleben aber findet im Winter seine eigentliche Lebenszeit, weil der Mensch mehr von der Natur weg und in sein Inneres hinein- und zurückgezogen ist.

8. Wie mit dem Jahres-, so mit dem Tageswechsel. Der Tageswechsel der Erde ist derselbe auch im äußeren und inneren Menschen. Der Morgen ist der Tages-Frühling: das erste Sichhingeben der Erde an die Sonne, das sie täglich in neuer Liebeslust, aber mit Ernst, schweigsam und in sich selbst concentrirt, wiederholt. Eben so im Menschen: der Menschen-Morgen ist die immer neue Vermählung des Menschen mit der Außenwelt; Nerventurgor herrscht vor; die leisesten

Reize schlagen an, weil die Organe noch nicht durch die Tageseindrücke abgestumpft sind; Individualität ernst und ruhig, aber kräftig; das animale Leben entfaltet sich. — Der Mittag ist die gesteigertste Tagesspannung der Erde mit der Sonne. So centrirt am Mittage im Menschen das Nervensystem, das jetzt am schärfsten mit den Gegensätzen der Welt gespannt ist. Mit der Culmination der Sonne culminirt auch die Willensenergie. — Der Abend ist die Erschlaffung des Sonnenerdprocesses. Die Sonne sinkt — und die Activität des Menschen. Das Blutleben besiegt das Nervenleben. Die individuelle Dämmerung wie die Erddämmerung besteht in der Zerstreutheit seiner selbst, und darum neigt auch der Abend zur Zerstreuung hin und zur heiteren Arbeitslosigkeit. Der Mond geht auf, und der Mensch führt das Mondleben: Sehnsucht, Sentimentalität, Phantasie, Liebesträume sind die Zeichen vom Abend, vom Tages-Herbst. Der Abend ist für den Dichter, wie der Morgen für den Mathematiker die Arbeitszeit. — Mit der Erde schläft auch der Mensch. Alles Erdleben hat sich als Nacht in seinen Processen verständigt und geeint.

9. Das individuelle Erdleben und besonders das physische und psychische Menschenleben wird bestimmt durch die orographische und hydrographische Beschaffenheit der verschiedenen Erdtheile und Länder, da sich, je mannichfaltiger die Anregung der Sinnesorgane ist, ceteris paribus, um so reicher der Geist entwickelt, und da allzuschroffe äußere Gegensätze durch ihre zu schroffe Einwirkung die Freiheit und harmonische Entwicklung des Menschengeistes stören und niederhalten. Mit Recht sagt deshalb Planta: „Wo Gebirge und Fläche durch Zwischenstufen, Festland und Meer durch ein gegenseitiges Ineinandergreifen mittelst einer mannichfaltigen ausgezackten Küste, Halbinseln und Inselgruppen, — wirken sie fördernd auf die Geistesentwicklung ein. Wo letzteres nicht der Fall ist, sind Ströme und Seen, ceteris paribus, mehr geeignet, in einem Volke Cultur zu wecken, als einförmige Meeresküsten. Im Binnenlande sind Ströme und Seen unerläßlich zur Belebung desselben mit mannichfaltigen Gegensätzen. Die Mannichfaltigkeit dieser Gegensätze führt zugleich eine Mannichfaltigkeit in der Flora und Fauna, in den Ansichten und Lichteffecten, und endlich in der Zusammensetzung und Thätigkeit der Atmosphäre mit sich, wodurch die Sinne des Menschen in beständiger Anregung durch abwechselnde Eindrücke erhalten werden. Nebstdem sind Formation, Ausdehnung und Richtung der Gebirgszüge, Ebenen und Ströme von der allergrößten culturhistorischen Wichtigkeit: ob und welchartige gegenseitige Berührungen der Völker dadurch bedingt sind, ob sie die zersplitternde Absonderung oder die indifferente Verschmelzung vorzugsweise befördern oder das richtige Mittel zwischen beiden halten, ob und welche räumliche Fortpflanzung der Cultur stattfinden soll, kurz, der räumliche Gang der Geschichte und damit zugleich kein geringer Theil ihres Inhalts ist wesentlich von jener terrestrischen Plastik abhängig."

10. Auch im einzelnen Volke mit derselben Sprache macht sich eine Verschiedenheit nach der Verschiedenheit der Oertlichkeit geltend. Die Alpenländer fordern zum Hirtenleben auf,

ihre Thäler zum Gewerbe, die breiten Thäler der niederen Hochländer und die Ebenen zum Ackerbau. Die Geistesorgane aber, die Jemand zu seiner Berufsthätigkeit braucht, werden besonders ausgebildet, — und das pflanzt sich fort von Kind auf Kindeskind.

11. Von bedeutendem Einfluß sind die orographischen und hydrographischen Verhältnisse auf den Einzelmenschen. Das Gebirge stärkt und stählt durch seine elastische, reine und stärkende Atmosphäre die Körperkräfte seiner Bewohner. Es wirkt auch entschieden auf die Intelligenz und den Charakter derselben, indem sie die Schwierigkeit des Terrains nur mit der List des Verstandes überwinden, der Kargheit des Bodens nur mit Einsetzung der ganzen Subjectivität ihre Existenz abgewinnen können. Das Gebirge wird also die Individualität entschieden ausprägen, Muth, Tapferkeit, Beherztheit, Selbstgefühl, aber auch Eigenwilligkeit im hohen Grade entwickeln, indeß der Flachländer, durch die vielfache Berührung mit anderen Menschen, sich in seiner Individualität abschleift, mehr den allgemeinen Volkscharakter annimmt, beweglicher, veränderlicher, neuerungssüchtiger wird. — Der Mensch, der mit dem Wasser verbunden ist, erhält, wie der Gebirgsbewohner vom Gebirge, vom Meere ein eigenthümliches Gepräge; und zwar der Einzelne, wie ein ganzes Volk. Schiffbare Gewässer sind ein mächtiger Hebel der Cultur, sind die Leiter der Bodencultur und des Handels. Sie nehmen aber auch die menschliche Thätigkeit nach vielen Seiten in Anspruch; und da die Bewältigung und Beherrschung des Wassers mit Mühe, mit Anstrengung und mit Lebensgefahr verbunden ist: so machen Strom und Meer ihre Anwohner an Leib und Geist lebendiger und erregbarer, als der Binnenbewohner ist. Der Menschentrotz, der den Gefahren und Stürmen auf dem Meere entgegengestellt werden muß, repräsentirt sich als Entschlossenheit und kühnes Handeln; die Bilder des Unendlichen aber, mit denen das Meer erfüllt, geben dem Seemann neben seinem realistischen Tic einen Anstrich idealen Sinnes. — Gegenüber dem Wassermeere macht das Sandmeer, die Wüste, den Menschen öde, starr, wild, — wie sich Oede und Wildheit vor seinen Blicken ausbreiten: es fehlt dem Lande und seinen Menschen der Pulsschlag des Lebens.

12. Endlich noch steht das organische und darum das menschliche Leben im innigsten Wechselverkehr mit dem Erdfesten, mit der äußeren und inneren Beschaffenheit des Bodens. Vulkanischer Grund und Boden, Kalk-, Gyps-, Kochsalz-, Thon-, Sandboden 2c. gibt den Völkern ein bestimmtes Gepräge des Denkens, Fühlens und Wollens, ihres Phlegmas und ihrer Leidenschaftlichkeit, sowie der Richtung ihrer Thätigkeit. Wirkt doch der Boden durch die Nahrungsmittel, durch den Feuchtigkeitszustand, durch seine Wärmecapacität, durch die Art des Staubes, durch die Natur des Baumaterials, sowie durch seine ganze innere Beschaffenheit wesentlich auf die Gesundheit: auf Tertiärboden sind ein Fünftel der Leichen phthisische; für Kleiboden kommt auf 14 bis 20 Menschen jährlich ein Todesfall, bei Sandboden erst auf 40 bis 48 Menschen; auf fruchtbarem Kalk und Basalt ist die Sterblichkeit

größer, 1:36, als auf unfruchtbarem Porphyr, 1:44; je steiler und unfruchtbarer der Boden, desto geringer, — je fetter und ertragsmäßiger der Boden, desto größer die Sterblichkeit; der Kropf kommt auf vulkanischem Boden nicht vor, aber sehr viel an Orten, die auf Thonschieferkalk liegen; Schweden, „der ungetrübte Typus der Urgebirgsformation", hat selten Phthisis; England, welches auf tertiärem Boden liegt, ist unendlich reich daran; Taubstummheit erscheint auf älteren Formationen häufiger, als auf jüngeren; der Kretinismus hingegen ist von keiner Gebirgsart abhängig: er hat seinen Hauptsitz — wie Fuchs in der „medizinischen Geographie" erwähnt — in Gebirgsthälern, vornehmlich da, wo sie sich der Ebene nähern und der Fall derselben sich vermindert. — Der Boden hat auch Einfluß auf die socialen Zustände, auf den Nationalcharakter, auf die geistige und gemüthliche Entwicklung des Menschen. Die Schwierigkeit der Bearbeitung des Bodens 2c. übt und stärkt den Geist: je mannichfaltiger die Hemmnisse sind, um so mannichfaltiger ist die Erregung des Geistes; am mannichfaltigsten aber sind sie in den geologisch complicirtesten Gegenden. „Darum finden wir" — sagt B. Cotta — „unter übrigens gleichen Umständen durchschnittlich eine höhere geistige Entwicklung in den geologisch mannichfaltigen, als in den geologisch einförmigen Gegenden." W. v. Humboldt sagt: „Der Dialekt entspringt aus der Verschiedenheit des Wohnortes oder der Abstammung." Die bildende Kunst ist zum Theil von dem Gestein bedingt, das sich ihr darbietet: ohne karারischen Marmor wären die großen Gestalten der großen griechischen Bildhauer nicht entstanden. „Welch' wichtige Rolle" — sagt B. Cotta in seinem trefflichen Werke „Deutschlands Boden" — „spielen Eisen und Kohlen in der Geschichte Englands, edle Metalle in der Amerikas und Rußlands, große Mannichfaltigkeit des inneren Baues in der Deutschlands." Auch die Industrie wird vom Boden bestimmt, denn sie übernimmt die weitere Bearbeitung gewisser nutzbarer Lagerstätten. Bernhard Cotta weist sodann weiter nach: „Die Vertheilung der Wohnorte hängt von dem geologischen Bau ganz entschieden ab, theils durch die Natur der Gesteine und ihrer Verbindungen unmittelbar, theils durch Vermittlung der Oberflächenformen." „Die Stärke der Bevölkerung eines Landes ist mittelbar stets in gewissem Grade abhängig von der Productions- und Anbauungsfähigkeit seines Bodens. Bloß fruchtbare Gegenden sind selten übervölkert, sie produciren mehr Nahrungsstoffe, als sie consumiren, die Verkehrswege sind einfach, die Bedürfnisse, und in Folge davon auch die Gesinnungen, sind conservativ: die politischen und socialen Einrichtungen bedürfen keines schnellen Wechsels; neue Ideen finden nur langsam Verbreitung und Anklang. Aehnliche Bedingungen wiederholen sich in den sehr hohen Gebirgsgegenden, die, wenn auch nicht besonders fruchtbar, dennoch durch ihren Bodenbau der Industrie unzugänglich sind, und wo deshalb eine dünne Bevölkerung vorzugsweise von Viehzucht lebt. Mitten innen liegt das fruchtbare Berg- und Hügelland, wo Industrie und Fabriken entstehen: Rohproducte des Bodens verarbeitende Industrie herrscht vor." Auch die constitutio-

nellen Körperverhältnisse sind abhängig von der geologischen Bodenbeschaffenheit. Escherich sagt hierzu: „Es ist erwiesen, daß auf älteren Erdformationen sich ein größerer Reichthum von tellurischen und meteorologischen Massen findet. Daß dadurch und durch die Verwitterung des diesen Formationen angehörigen Felssteins und Thons die Vegetation sehr begünstigt wird, ist gleichfalls erwiesen. Es ist mithin auch annehmbar, daß ein üppiges Gedeihen der Thierwelt und der Menschengattung, ein Schwellen der Formen und Säftereichthum sich darstellen wird; sowie umgekehrt bei trocknem Boden und trockner Luft in Verbindung eines unreinen Wassers mit Ueberschuß von Erde und Mangel an Kohlensäure Magerkeit des Körpers und excessive Skeletbildung erklärlich ist. England gehört größtentheils der Kreide- und Tertiärformation an, Wallis, Schottland und Irland ausnahmslos der Ur- und Uebergangsgebirgsformation. Der Schotte ist von kleiner, untersetzter Statur und trotz seiner im Durchschnitt unscheinbaren Größe von einem kräftigen und muskulösen, ausdauernden Körper, wodurch er sich von seinen Stammverwandten, den Irländern, unterscheidet, welche wegen ihrer Armuth keinen so kräftigen Körper haben, dagegen aber eine Gewandtheit, die an die italienische Lebhaftigkeit erinnert. Die Engländer sind durchschnittlich größer, als die Schotten und Irländer, und besser genährt. Die Irländer und Schotten haben eine größere Lebenstenacität und Fruchtbarkeit; sie überstehen daher acute Krankheiten, namentlich den epidemischen Typhus, viel leichter, als die Engländer. So wie aber die Bewohner der älteren Formation entschieden körperliche Vorzüge besitzen; so sind auch die moralischen und geistigen Anlagen höher, als unter den entgegengesetzten klimatischen und constitutionellen Verhältnissen. Wo die Organe des Willens am meisten ausgebildet sind, da darf man auch erwarten, daß die größte Willenskraft ist. Es ist gewiß kein Zufall, daß Luther, Mirabeau, O'Connell sich in Körperbildung ähnlich sehen und auf älteren Formationen geboren wurden (Luther auf Zechstein). Goethe nennt Napoleon einen Mann von Granit, weil er die unerhörtesten Strapazen, geistige und körperliche Anstrengungen ertragen habe ohne Schwächung seines Körpers und Geistes. Es hat dies aber noch einen anderen und tieferen Sinn, als Goethe selbst ahnte: nur auf dem festen, reinen Granit Corsica's konnte ein solcher Mann geboren werden. Eine erhöhte Sinnlichkeit, das Medium der Verbindung mit der äußeren Welt, und die Vorbereitungen einer reichen productiven Phantasie mit Anlagen zur Kunst und Naturbeobachtung sind ein natürliches Vorrecht älterer Formationen."

13. Menschen, Thiere, Pflanzen, Boden, Klima bilden ein einziges Ganzes. Sie gehören in allen Zonen des Erdorganismus zusammen, und es ist wahr, was Fechner sagt: „Das ganze Thier, ja alle Thiere und Menschen, sind ringsum und bis in's Innerste so ausgearbeitet, als ob sie mit der Luft, dem Wasser, dem Erdreich in Eins zusammengehörten, aus demselben Schöpfungsgusse und Schöpfungsflusse wären, bethätigen auch heute noch dieses Zusammengehör, vertragen noch heute so wenig ein Losreißen davon, als ein Theil unseres

Leibes das Losreißen aus dem Zusammenhange verträgt, in dem er entstanden ist.“ Auch in Schopenhauer's Worten ist die Wahrheit ausgesprochen: „Das Wesen an sich des Menschen kann nur im Verein mit dem Wesen an sich aller Dinge, also der Welt, verstanden werden, indem Mikrokosmos und Makrokosmos sich gegenseitig erläutern, wobei sie als im Wesentlichen dasselbe sich ergeben.“

14. Dieser Zusammenhang des Menschen mit den Erdprocessen und außermenschlichen Erderzeugnissen darf jedoch nicht so aufgefaßt werden, daß sich bei den Einflüssen der Außenwelt die Menschheit im Ganzen wie der Einzelmensch passiv verhielte. Der Mensch wird durch seine Außenwelt nur angeregt, damit er sich rege, errege. Das Menschenleben wird von der Außenwelt angeregt; der Anregung entspricht die von Innen herausgehende Erregung. Der Mensch bildet die in ihn eindringende Außenwelt um, zersetzt sie, bringt ihre Bestandtheile in ihm entsprechende Verbindungen, eignet sie sich an und erzeugt durch seine Selbstthätigkeit immerfort sein eigenes Leben. So wahr es deshalb ist, daß die Gestalt, wie das leibliche und geistige Leben des Menschen das Gepräge seiner ganzen Außenwelt ist, in der er lebt; so gewiß ist es, daß der Mensch die auf ihn eindringenden Mächte seiner Individualität gemäß modificirt. Die Menschenindividualität ist das Product der ihr ursprünglich mitgegebenen Kräfte und Anlagen einerseits, und der sie umgebenden Natur andererseits. Sie harmoniren aber beide deshalb und dadurch, weil sie von Uranfang an — aus Einem geworden — sich einander bestimmt haben.

15. Wie die Natur den Menschen, so bestimmt auch wiederum der Mensch die Natur. Die fortschreitende Cultur nimmt durchgreifende Veränderungen mit der Erdoberfläche vor. Selbst auf die feste Erdrinde hat der Mensch eingewirkt: er hat einzelnen Flüssen eine veränderte Leitung gegeben und damit Ausdehnung und Form der trocknen Oberfläche verändert, Landseen beschränkt das Meer abgedämmt, Bodenstrecken entsumpft, den Flugsand mit unorganischen oder organischen Erden gemischt, Anschlämmungen der Ströme vor ihren Mündungen im Meere befördert oder beseitigt, Flüsse und Meere durch Kanäle verbunden. Durch Ausstockung der Wälder und Austrocknung der Sümpfe, durch Umwandlung des Bodens, so daß an die Stelle von Wüsten fruchtbare Felder, an die Stelle harten Gesteins und rauhen Gestrüppes Fluren mit edlen Reben traten, hat der Mensch dann zugleich die Luft, die Regenmenge, die Temperatur, das Klima geändert: nach Arago scheint mit der Ausrottung der Wälder die mittlere Jahrestemperatur in Amerika zuzunehmen, sind in Deutschland, Frankreich und England das Klima weniger excessiv, die Sommer kühler und die Winter wärmer geworden. Von bedeutendem Einfluß ist die menschliche Thätigkeit auf die Vegetation gewesen: an die Stelle der wilden Pflanzen hat der Mensch fruchtbare Ackerfelder gesetzt, manche Pflanzenarten in bestimmten Gegenden seltener gemacht, andere aus fremden

Ländern eingeführt, und noch andere in Formen und Eigenschaften vervielfältigt, so daß er in letzterer Hinsicht durch Benutzung der vorhandenen Naturkräfte wie ein neuer Schöpfer von tausenden solcher verschiedenartigsten Abänderungen aufgetreten ist. Auch der Fauna hat sich der Mensch bemächtigt: bestimmte Thierarten hat er vermindert und zurückgedrängt, andere vermehrt und ausgebreitet, die Hausthiere zu neuen Formen umgestaltet: seit dem Bestehen der Menschen sind von den Säugethieren Rhytina Stelleri bei Kamtschatka, von den Vögeln der Didus ineptus auf der Insel Mauritius, von Reptilien zwei Krokodilarten in Aegypten gänzlich erloschen; verdrängt sind aus einem Theile ihres Verbreitungsbezirkes der Löwe, der Bär, der Wolf &c.; weiter ausgedehnt unter dem Schutze oder im Gefolge der Menschen haben sich Ratten, Mäuse, Sperlinge, der Damhirsch, das Kaninchen, die Bienen &c.; und alle längere Zeit unter der Pflege des Menschen stehenden Hausthierarten haben sich allmählich im Temperament, in Größe, Farbe, Proportion &c. verändert, wie der Haushund, das Hausschwein, das Pferd, die Ziege, das Haushuhn &c.

16. Durch alle diese Veränderungen in der Natur hat der Mensch seinem eigenen leiblichen und geistigen Sein in den Gesundheits- und Krankheitszuständen eine andere Richtung gegeben. Mehr als zuvor gegen die Unbilden der Witterung geschützt, ist er weichlicher, und, in seinen Kraftäußerungen durch Maschinen und Thiere vertreten, unkräftiger geworden: dadurch, wie durch oft unangemessene Lebensweise, haben sich allmählich vielfache Krankheiten mit zum Theil endemischem und epidemischem Charakter entwickelt, welche frühere Zeiten nicht kannten. Aber wiederum hat auch der Mensch die Kunst, diese Krankheiten zu heilen, entdeckt; der Verweichlichung &c. aber tritt er mit besserer Nahrung, gesunderer Wohnung, zweckmäßigerer Kleidung entgegen, wodurch er Wuchs und Stärke befördert: die Bewohner der Südseeinseln haben die schwächste Organisation und kürzeste Lebensdauer; in Australien sind die Menschen mit dem vierzigsten Jahre schon alt und überschreiten selten das fünfzigste Jahr. Es ist wahr, daß die Cultur den Menschen an Leib und Geist vollkommener macht. Im steten Ringen mit der Natur um die Herrschaft hat er sich eine Intelligenz erworben, mittelst deren er alle materiellen und geistigen Güter der Erde zu seinem und der Menschheit Nutzen nicht nur erwirbt, sondern auch weiter ausbildet. Damit hat er sich zum Herrn der Natur emporgeschwungen: er ist auf's Neue ihr Kind, aber das Kind der besiegten Natur, — weit entfernt von dem ursprünglichen „Naturmenschen". — Wie der Einzelmensch, so das Volk. Je höher ein Volk in der Cultur steigt, um so freier macht er sich von seiner äußeren Natur, und um so inniger und tiefes lebt es mit der Natur. Je roher es ist, oder auch je mehr es in seiner Cultur sinkt, um so mehr Macht gewinnen die klimatischen Verhältnisse über dasselbe: die alte Roma kannte keine Malaria, welche Typhus und Wechselfieber erzeugt, und Bunsen erklärt die Aria cattiva sowohl der Stadt als der Campagna Roms

für Etwas, das mit dem verödeten und versunkenen Zustande der Bewohner in Wechselwirkung steht. —

Es ist also wahr:

a) Der Mensch ist ein Stück der Natur — ein System, das Gehirn, das Punktum der Erde. Wenn du ihn aus dem allgemeinen Erdleben herausreißt, hast du ihn nicht mehr. Nur in seiner Bedingtheit mit der Erde und, in letzter Instanz, mit dem ewigen Leben Gottes kann er aufgefaßt werden. Wie auch wiederum nur die Welt von ihm aus verstanden wird: Der Mensch ist wie die Welt um ihn, und die Welt wird wie der Mensch auf ihr, sagt M. Arndt.

b) Die Gesetze der Natur sind die Gesetze des Menschen, und die Gesetze des Menschen die Gesetze der Natur. Ein Ungedanke ist auch eine Unmöglichkeit in und an allem Dasein des Universums, und die Gesetze der Vernunft sind auch die Gesetze der Welt. Es ist Ein Gesetz, nach dem die Milchstraße wandelt und das Infusionsthierchen, Ein Gesetz, in dem sich das Sonnensystem bewegt und der Mensch.

c) Wir erkennen aus dem Organismus des Menschen den Organismus des All und aus dem Organismus des All den Organismus des Menschen: dasselbe Leben — dieselben Gesetze. Wer die Natur verstehen will, muß den Menschen verstehen. Wer den Menschen verstehen will, muß die Natur im Menschen und den Menschen in der Natur verstehen.

B.

Das Gattungswesen des Menschen.

Der Organismus des Menschen und seine Systeme mit ihren Thätigkeiten.

I. Die Somatologie.

a. Die Anatomie.

1. Die constitutiven Elemente des Menschenorganismus.

§ 7.

Als Mensch wiederholen sich die Daseinsweisen und Daseinsformen der Erde im Superlativ.

Deshalb sind auch seine Grundlagen die wesentlichsten Elemente, aus denen der Erdorganismus und alle Produkte desselben zusammengesetzt sind.

Die Chemie hat die elementaren Bausteine alles Erdigen, Irdischen, aufgesucht und nennt diese Bausteine Elemente, Urstoffe, Grundstoffe, einfache Körper, weil sie im chemischen Schmelztiegel nicht weiter zerlegbar sind; ohne jedoch damit sagen zu können oder zu dürfen, daß die gegenwärtig aufgefundenen Elemente die ganze Summe der Grundstoffe umfaßten, oder daß dieselben als wirklich allereinfachste Baustoffe des Erdorganismus zu betrachten und absolut nicht weiter zerlegbar wären.

Die bis jetzt von der Chemie aufgefundenen Elemente sind: Aluminium, Antimon, Arsenik, Baryum, Beryllium, Blei, Bor, Brom, Cadmium, Calcium, Cerium, Chlor, Chrom, Didym, Eisen, Erbium, Fluor, Gold, Jod, Iridium, Kalium, Kobalt, Kohlenstoff, Kupfer, Lanthan, Lithium, Magnesium, Mangan, Molybdän, Natrium, Nickel,

Niobium, Norium, Osmium, Palladium, Phosphor, Platin, Quecksilber, Rhodium, Ruthenium, Sauerstoff, Schwefel, Selen, Silber, Silicium, Stickstoff, Strontium, Tantal, Tellur, Terbium, Thorium, Titan, Uranium, Vanadium, Wasserstoff, Wismuth, Wolfram, Yttrium, Zink, Zinn, Zirkonium. — Viele dieser chemischen Elemente haben mit einander Affinität, Verwandtschaft; sie verbinden sich, wenn sie mit einander in Berührung kommen und wenigstens einer der Körper tropfbar oder elastisch flüssig ist, so innig mit einander, daß ihre gesammten Eigenschaften verändert werden. Diese chemischen Verbindungen gehen immer nach constanten, unabänderlichen Gewichtsverhältnissen vor sich: so sind, um mit 100 Gewichtstheilen Sauerstoff eine chemische Verbindung einzugehen, erforderlich: 200 Gewichtstheile Schwefel, 12,5 Wasserstoff, 250 Calcium, 443,3 Chlor 2c. Daher muß das Gewicht der einzelnen Bestandtheile, in welche ein Körper zerlegt wird, zusammengenommen genau so viel betragen, als das Gewicht des zerlegten Körpers. Und das Gewicht eines aus verschiedenen Bestandtheilen zusammengesetzten Körpers muß gleich sein der Summe der Gewichte jener Bestandtheile.

Nach ihren Eigenschaften werden die Grundstoffe in zwei Gruppen getheilt: in Metalloide und in Metalle. Zu den Metalloiden gehören alle Stoffe, welchen die metallischen Eigenschaften fehlen, insofern sie keinen Metallglanz haben und die Elektricität nicht leiten: Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Stickstoff, Chlor, Jod, Brom, Fluor, Schwefel, Selen, Tellur, Phosphor, Arsen, Kiesel und Bor. Die Grundstoffe außer den Metalloiden sind Metalle.

In der sogenannten „unorganischen“ Natur verbinden sich von den Elementen stets zwei, aber auch immer nur zwei derselben zu einem Körper: binäre Verbindungen. In der sogenannten „organischen“ Welt erscheinen drei, vier 2c. Grundstoffe in einer Verbindung: ternäre, quaternäre 2c. Verbindungen. —

Dem menschlichen Organismus liegen folgende Elemente zu Grunde: 1) Der Sauerstoff (Oxygen, Säureerzeuger, weil er zur Bildung des sauren Geschmackes beiträgt) ist die Ursache aller Verbrennungs-, Verwesungs-, Gährungsprocesse. Er ist ein Drittheil vom Gewicht der ganzen Erde, ist wesentlicher Bestandtheil der Pflanzen und Thiere, und dient vor Allem zur Unterhaltung ihres Athmungsprocesses, — doch nie frei, sondern immer an feste und flüssige Theile gebunden. Er ist ein farbloses Gas, ohne Geruch und Geschmack. In allen festen und flüssigen Theilen des menschlichen Organismus wird er gefunden und dient in ihnen vorzüglich bei Trennungen und Verbindungen von Stoffen, wie er z. B. alle Stoffe, die dem Organismus nicht mehr förderlich sind, zum Ausscheiden zubereitet. Der Sauerstoff verbindet sich mit allen Elementen. Seine Verbindungen heißen Oxyde und der Proceß der Verbindung Oxydations- d. i. Verbrennungsproceß. Die Oxyde sind entweder positiv elektrisch = Basen, oder negativ elektrisch = Säuren, oder neutral. Verbinden sich Säuren und Basen, so entstehen Salze. — 2) Der Wasserstoff (Hydrogen d. i. Wassererzeuger) ist über vierzehnmal leichter als die atmosphärische Luft; ein

farbloses Gas ohne Geruch und Geschmack. Er ist das Zersetzungsproduct der Nahrungsmittel. Er ist Bestandtheil aller Pflanzen- und Thierstoffe, beim Menschen vorzüglich im Wasser und in anderen flüssigen Theilen, in Eiweiß, Galle, Fett 2c. enthalten. Eingenommen wird er mit den Speisen und Getränken und ausgeschieden durch den Schweiß, den Urin, die Galle, die Luft. — 3) Der Stickstoff (Nitrogen d. i. Salpetererzeuger, Azot: — sein Name daher, weil er für sich allein das Leben erstickt) ist der wesentlichste Bestandtheil der atmosphärischen Luft, von der er in 100 Theilen 79 Theile ausmacht. Er ist farb-, geruch- und geschmacklos; die Flamme erlischt in ihm und Thiere sterben darin; er selbst ist nicht brennbar. Er ist die Grundlage des Thierreiches; mit Ausnahme der freien Fette und des Milchzuckers findet er sich in allen thierischen Theilen, vorzüglich im Faserstoff, also im Fleisch, im Harnstoff und in der Harnsäure. Er wird in den menschlichen Organismus theils durch die Atmosphäre aufgenommen, theils scheint er durch Zersetzung stickstoffhaltiger Gewebetheile gebildet zu werden. — 4) Der Kohlenstoff (Karbogen d. i. Kohlenerzeuger) erscheint in der Natur rein als Octaeder im Diamant, und in sechsseitigen Säulen krystallisirt im Graphit. Ueberall tritt er als fester, feuerbeständiger, unschmelzbarer, geruch- und geschmackloser Körper auf. Bei der Zerstörung der Pflanzen bleibt er als Holzkohle zurück, und durch Verkohlung von Thierstoffen entsteht die thierische Kohle, welche schwerer verbrennbar ist, als die Holzkohle und einen Gehalt von Stickstoff vor dieser voraus hat. Gefunden wird er als farbegebender Stoff in der Galle, im Schleim, in der Gallerte und im Fett des Menschen, und erzeugt wird er bei den meisten Lebensprocessen. — 5) Chlor (χλῶρος = grünlich-gelb), ein blasses, grüngelbes Gas von erstickendem Geruch. Es ist schwerer als Wasser, bleicht dauernd Pflanzenstoffe und zerstört Miasmen und üble Gerüche. Mit Natrium verbunden wird es im Kochsalz gefunden. In Verbindung mit Wasserstoff ist es im menschlichen Organismus als Salzsäure. — 6) Schwefel ist im Gehirn, im Eiweiß, im Faserstoff, im Käsestoff, in den Haaren, in den Nägeln und in der Oberhaut des Menschen; in der Natur außer uns verbunden mit Metallen und Schwefelsäure, — gelb, spröde, von Krystallform ein Rhombenoctaeder, von 1,98 specifischem Gewicht, im Wasser unauflöslich; bei 108 Grad C. schmilzt er und bei 316 Grad wird er zu rothem Dampf. Beim Verbrennen verbindet er sich mit dem Sauerstoff der atmosphärischen Luft und bildet dann die erstickende schwefelige Säure, eine Verbindung, die, falls sie noch mehr Sauerstoff aufnimmt, zur Schwefelsäure (Vitriolöl) wird. In Verbindung mit Wasserstoff bildet der Schwefel das giftige, nach faulen Eiern riechende Schwefelwasserstoffgas. — 7) Phosphor (von φῶς = Licht und φέρω = ich trage) ist farblos oder blaßgelb, durchsichtig, von Rhombendodekaederform, 1,75 specifischem Gewicht, schmilzt bei + 35 Grad, in der Kälte spröde, findet sich in Verbindung mit Sauerstoff als Phosphorsäure, und diese wieder mit Basen verbunden, hauptsächlich als phosphorsaurer Kalk, beim Menschen im Gehirn, im Eiweiß und im Faserstoff als

Phosphorstoff und in den Knochen an Kalk gebunden als Phosphorsäure. — 8) Fluor (von fluo = ich fließe), welches sich im Flußspath findet, einer Verbindung von Fluor mit Calcium; — ein gasförmiger Körper, der sich mit den meisten Metallen verbindet; in den Knochen, im Schmelz der Zähne und im Harn des Menschen vorhanden. — 9) Calcium, das verbreitetste der Alkalimetalle, ein weißes, glänzendes, in Luft und Wasser schnell sich oxydirendes Metall, ist als Kalkerde in allen Erdgliedern, und im Menschenorganismus ein Bestandtheil der Knochen. — 10) Kalium (von Kali d. i. Aschensalz, dem aus dem Arabischen stammenden Namen seines Oxyds), ein zinnweißes, weiches Metall, bei + 55 Grad flüssig, wird als Kali in Verbindung mit mehreren Säuren angetroffen und bei Pflanzen und Thieren in deren Säften. — 11) Natrium tritt in allen thierischen Theilen auf und hat 0,972 specifisches Gewicht. Es ist silberweiß, weich und geschmeidig, oxydirt sich an der Luft und im Wasser leicht. — 12) Magnesium ist ein silberweißes, geschmeidiges Metall, als Talkerde an Phosphorsäure, Kohlensäure und Milchsäure gebunden, und kommt in den Knochen, in den Zähnen, im Harn, im Magensaft, im Speichel und in der Milch vor. — 13) Silicium ist in Verbindung mit Sauerstoff die Kieselsäure, die ein Hauptbestandtheil der meisten Minerale ist, beim Menschen als Kieselerde in den Haaren, im Blut und im Harn. — 14) Eisen, von silberweißer Farbe, körnig im Bruch, dehnbar, schmelzbar, oxydirt sich nicht in trockner Luft, — ist Bestandtheil des Farbestoffs, der Haare, der Knorpel und des Blutfaserstoffs im menschlichen Organismus. Als Chlornür erscheint es im Magensafte, als phosphorsaures Oxyd im Milchsafte, in organischer Verbindung als Hämatin in den Blutkörperchen.

Auf vorstehende Elementarstoffe lassen sich alle festen und flüssigen Theile des menschlichen Organismus zurückführen. Im Organismus treten sie (mit Ausnahme des Sauer- und Stickstoffs, welche frei im menschlichen Organismus, und zwar im Blute gefunden werden) als binäre, ternäre, quaternäre ꝛc. Verbindungen auf.

Die wichtigsten binären Verbindungen, die der menschliche Organismus in Leben umsetzt, sind: 1) Die atmosphärische Luft, welche das Erdfeste 10—15 Meilen hoch umgibt und auch alle übrigen Theile des Erdorganismus durchdringt, besteht aus 21 Sauerstoff und 79 Stickstoff: ein Verhältniß, das im Allgemeinen bei Tag und bei Nacht, im Sommer und im Winter, auf den Höhen und in den Tiefen immer dasselbe bleibt. Sie ist die Nahrung für die Lungen, belebt das Blut und bestimmt dadurch die Mischungsverhältnisse und die chemische Zusammensetzung des Organismus. — 2) Das Wasser, das aus 88,91 Sauerstoff und 11,09 Wasserstoff besteht. Es findet sich in allen Gliedern und Substanzen des Organismus und nimmt fast drei Viertheile desselben ein. Es löst viele Bestandtheile des menschlichen Leibes, und wird dadurch das Mittel, die Umsetzung der Stoffe zu erleichtern; es macht die Gewebe für die im Wasser löslichen Substanzen durchgängig; es ist, weil es dem Körper durch die Verdunstung Wärme entzieht, ein Wärmeregulator. — 3) Die Kohlensäure („fixe Luft"), ein farbloses

Gas, welches angenehm säuerlich riecht und schmeckt und dem Wasser, in größerer Menge vorhanden, die moussirende Eigenschaft verleiht, besteht aus 3 Kohlenstoff und 8 Sauerstoff, findet sich im Harn und in der Lungenausdünstung; an Natrum gebunden in Knochen, Knorpel, Blutroth; an Kalk in Knochen und Nägeln. Sie wird weniger in den Organismus durch die Nahrungsmittel eingeführt, zum größeren Theil innerhalb desselben durch Verbrennung kohlenstoffhaltiger Bestandtheile gebildet. Sie löst sich leicht in das Wasser des Organismus auf und verdunstet in der Atmosphäre: dadurch unterstützt sie das Leben. — 4) Mineralsubstanzen des menschlichen Organismus: a) Chlornatrium, Kochsalz, im freien Zustande eine Verbindung von Chlor und Natrium, krystallisirt in farblosen Würfeln, schmeckt rein salzig, löst sich im Wasser leicht auf. Es kommt in allen Theilen des menschlichen Organismus vor. Unter seiner Mitwirkung geht wahrscheinlich die Bildung von Zellen und Fasern vor sich; auch scheint es die eiweißartigen Substanzen auflöslich zu erhalten und wesentlich auf die aufsaugende Kraft des Blutes einzuwirken. b) Kohlensaures Natron im Blute, in der Lymphe, im Speichel, im Harn; wirkt auf die Eiweißkörper ein und verursacht wahrscheinlich die allmählige Umwandlung derselben. c) Phosphorsaure Alkalien in den meisten thierischen Flüssigkeiten, und zwar da in größter Menge, wo das Chlornatrium zurücktritt, also in den Blutkörperchen, im Dotter des Eies, im Safte der Muskeln. Neben diesen chemischwirkenden finden sich als mechanischnützende Mineralsubstanzen im Organismus: a) Phosphorsaurer Kalk, der die Festigkeit des Knochengerüstes bedingt, und mehr oder weniger auch in allen anderen thierischen Flüssigkeiten und Geweben vorkommt. b) Kohlensaurer Kalk findet sich neben dem phosphorsauren Kalk in den Knochen und wird durch pflanzliche Nahrungsmittel und durch das Trinkwasser („hartes Wasser") in den Körper geführt. c) Kohlensaure und phosphorsaure Talkerde (Magnesia), zwei Salze, die den Kalk überall begleiten. d) Fluorcalcium, das sonst unter dem Namen „Flußspath" in krystallisirten Würfeln erscheint, — beim Menschen in den Zähnen und Knochen. e) Kieselsäure, aus Kiesel (Silicium) und Sauerstoff, in den Haaren und Knochen des Menschen.

Von den organischen d. i. ternären, quaternären 2c. Verbindungen sind 1) die Proteïnkörper (Eiweißstoffe) der Kern der thierischen Substanz. Sie treten entweder löslich (im Wasser) auf und bilden dann im eingetrockneten Zustande schwachgelbe, zerreibliche Massen ohne Geruch und Geschmack, — oder unlöslich, wo sie frisch weiß, flockig oder klumpig, trocken dagegen weiß und pulverisirbar sind. Man findet die Eiweißstoffe im Hirn und in den Nerven, in der Leber und in den Nieren, im Käsestoff der Milch, im Faserstoff des Blutes und der Muskeln, in den Haaren und Nägeln, im Leim der Knochen, Knorpel, Sehnen und Bänder. Ihre verschiedenen Phasen, unter welchen sie im Organismus erscheinen, stehen unter dem Einflusse des eingenommenen Sauerstoffs, welcher der Hauptveranlasser ihrer Umwandlungen ist, bis zur endlichen Ausscheidung ihrer letzten Trümmer

als Harnstoff ꝛc. Zu ihnen gehören: a) Albumin, Eiweißstoff, der verbreitetste thierische Proteïnkörper, aus dem die Grundlagen der wichtigsten Organe gebildet werden. Es besteht aus 53,3 Kohlenstoff, 7,0 Wasserstoff, 15,5 Stickstoff, 22,0 Sauerstoff, 1,6 Schwefel und 0,4 Phosphor. Es findet sich im Chylus, im Blute, in der Lymphe, im Ei. Es ist ein constanter Bestandtheil aller derjenigen thierischen Stoffe, welche dem Organismus das Material zur Ernährung darbieten und bedarf nur geringer Modificationen, um in Blut, Muskel, Nerv ꝛc. umgewandelt zu werden. b) Fibrin, der thierische Faserstoff; Hauptbestandtheil der Muskeln oder des Fleisches der Thiere; es findet sich in der natürlichen Lösung im Chylus, im Blute und in der Lymphe; es scheint ein Umwandlungsproduct des Albumins zu sein. Im Pflanzenreich entspricht ihm der Kleber, der Pflanzenfaserstoff. c) Synotin oder Muskelfibrin — der wesentlichste Bestandtheil der Fibrillensubstanz der quergestreiften Muskeln ebensowohl, als der glatten Muskeln oder Faserzellen. d) Caseïn, Käsestoff, bei den Pflanzen Legumin (Pflanzencaseïn) genannt, — ein Hauptbestandtheil der Milch, in welcher es im aufgelösten Zustande enthalten ist, weiß, geruch- und geschmacklos, gerinnt beim Kochen nicht, wohl aber durch Zusatz von Säuren, wo es sich in weißen Flocken abscheidet. e) Globulin ist dem Albumin sehr ähnlich, findet sich nur in der Krystalllinse des Auges. f) Das Hämatokrystallin ist die einzige krystallisirbare Proteïnsubstanz, — nur innerhalb der gefärbten Blutkörperchen der Wirbelthiere. — 2) Abkömmlinge der Proteïnsubstanzen sind: Glutin, Knochenleim, löslich im heißen Wasser, — in den Knorpeln der Knochen, in den Sehnen, in der Lederhaut, im Bindegewebe; — das Pflanzenglutin (Pflanzenleim) scheint ein etwas veränderter und löslicher Kleber zu sein; — das Chondrin, Knorpelleim, wahrscheinlich das Zwischenglied zwischen den Proteïnsubstanzen und dem Glutin. — 3) Fette im Fett- d. i. Zellgewebe, in welchem Fettzellen abgelagert sind, im Bindegewebe unter der Lederhaut, in dem muskeleinhüllenden Bindegewebe, in der Milch, im Eidotter, in der Lymphe, im Blut mehr verseift und aufgelöst. Der Ursprung der Fette im Organismus sind vornehmlich die stickstofffreien Nahrungsmittel: aus der **Pflanzenwelt** die Stärke, Amylum, eine mehlige Substanz aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, die aus rundlichen, ovalen oder eckigen, weißen, glänzenden Kügelchen besteht, und leicht (durch den Mund- und Bauchspeichel) in Gummi (Dextrin) und Stärkezucker umgewandelt werden kann; — Gummi, Pflanzenschleim (Bassorin) und Pflanzengallerte (Pectin), in ihrer Zusammensetzung der Stärke gleich; — Zucker (Rohr-, Trauben- oder Krümel-, Milchzucker ꝛc.), gleich der Stärke aus Kohlen-, Wasser- und Sauerstoff zusammengesetzt und leicht löslich, durch ein Ferment (wie die Hefe) in die Zersetzung, in die sogenannte weinige Gährung hineingezogen, deren Product der Alkohol (rein: Weingeist; wasserhaltig: Spiritus) ist, welcher Pflanzen und Thierstoffe vor Fäulniß schützt, indem er ihnen das Wasser entzieht; — fette Oele, in der Pflanzenwelt meist ein Gemisch von einem flüssigen, dem Eläin oder

Oleïn, und einem breiartigen Oele, dem Margarin; — — aus der **Thierwelt:** das Fett, das je nach den besonderen Fettstoffen eine verschiedene Consistenz hat, nämlich die flüssige vom Eläin oder Oleïn, die butterartige vom Margarin und die feste vom Stearin; — der Milchzucker, wichtiger Bestandtheil der Thier- und Menschenmilch, nur durch geringere Löslichkeit und geringere Süße von den übrigen Zuckerarten verschieden; — die Milchsäure, in sauer gewordener Milch, im Safte der Muskeln und im Magensafte (Laabmagen) befindlich, bei weiterer Gährung in Buttersäure umgewandelt; — Honig und Wachs. Doch nicht alle Fette werden dem Organismus durch die Nahrungsmittel zugebracht. Er besitzt selbst auch das Vermögen der Fettbildung, entweder aus den ihm zugeführten Kohlenhydraten (d. i. solche Stoffe, in denen neben Kohlenstoff Wasserstoff und Sauerstoff in demselben Verhältniß enthalten sind, wie im Wasser: Stärke, Traubenzucker, Milchzucker, Rohrzucker, Cellulose oder Pflanzenfaser, die ursprüngliche, die Pflanzenzellen bildende Substanz), oder aus den stickstoffhaltigen Proteïnkörpern. Die Fette dienen nebst dem Eiweiß zur Grundlegung aller Gewebe, bedingen größere Beweglichkeit der Organe an einander, schützen vor zu großen Wärmeverlusten, erregen und unterhalten die Eigenwärme (indem das Fett innerhalb des Blutes durch den Sauerstoff der eingeathmeten Luft unter Freiwerdung von Wärme zu Kohlensäure und Wasser verbrannt wird), vermitteln die Stoffmetamorphose und tragen zur Gallenbildung bei. Sie durchziehen fast alle Glieder des Organismus, finden sich in der Umgebung der Muskeln des Gesichts und der Augen, in den weiblichen Brüsten, im Knochenmark, im Hirn. Der Haut verleihen sie Geschmeidigkeit, dem Körper Fülle, dem Auge Glanz. — Vergl. Lehmann, Lehrbuch der physiologischen Chemie. 2 Bände. 1853; und Handbuch der physiologischen Chemie. 1854. Auch: Funke, Atlas der physiologischen Chemie. 1853. —

Die chemische Analyse des menschlichen Organismus zeigt, daß der Mensch aus denselben Elementen wie die Erde im Allgemeinen zusammengesetzt ist, und daß seine Verschiedenheit von denselben, sowie alle Verschiedenheit der Einzelindividuen der Erde überhaupt, nur in der verschiedenen Composition derselben besteht: mittelst ihrer unterscheiden sich die einzelnen Erdgestalten quantitativ und qualitativ von einander. Das Wesen des menschlichen Organismus ist jedoch damit noch nicht wahrhaft erkannt. Es ist der menschliche Organismus eine lebendige Zellencomposition, die in ihrem Leben auch die chemischen Elemente als ihre Grundlage hat, wie sie solche als ihre Producte erzeugt, an der aber der Chemismus nur eine Seite des Seins ausmacht, und die mehr ist als Chemismus, weil sie Organismus ist. Mit Recht sagt Liebig: „Die Chemie kann nur analysiren, d. i. die Körper in ihre Elemente zerlegen; aber sie kann nicht einmal die Anordnung dieser Elemente erkennen, und auf dieser, nicht auf den Stoffen selbst beruht die Wesenheit der Dinge." —

2. Die Formbestandtheile des Organismus.

§ 8.

Die Zelle — das Urdasein des Menschen.

Der Urstoff des Menschen ist der Zellenkeimstoff, und sein Urdasein ist die Zelle.

In einer aus den chemischen Elementen zusammengesetzten Flüssigkeit (Zellenflüssigkeit, Blastem oder Kytoblastem) bilden sich mikroskopische Körnchen (die Primitiv- oder Molecularkörperchen), zwischen denen bald größere Körperchen (Zellenkerne, Kytoblasten) erscheinen. Das sind die Grundlagen der Zellen, denn um einen oder mehrere dieser Kerne entsteht fortan eine Hülle (die Zellenmembran), in deren Mitte (central) oder an deren Wand (excentrisch) der Kern liegt, und zwischen dem und der Hülle (die Zellenhöhle) sich der Zelleninhalt befindet.

Die Zelle ist ein vollkommen geschlossenes Bläschen von 0,005—0,01''' mittlerer Größe. Ihre Grundform ist die Kugel oder die Linse. Ihr Leben ist ein organisches, ja sie ist selbst ein Organismus, — ein vollständiges, in sich abgeschlossenes Individuum, das sowohl ein sich entwickelndes Eigenleben lebt, als auch einem höheren Organismus als integrirendes Glied dient.

Die Entwicklung der Zelle führt entweder dahin, daß sich in ihr, der Mutterzelle, eine Anzahl Tochterzellen bilden, worauf sie selbst zerspringt und die neuen Zellen frei werden (endogene Zellenbildung), oder dahin, daß auf der Zellenmembran junge Zellen hervorwachsen, die dann nicht selten abfallen (exogene Zellenbildung), oder endlich dahin, daß sich die Zelle nach Bildung von Quer- und Längsscheidewänden in mehrere Zellen theilt (Zellentheilung, Zerklüftung).

Im menschlichen Organismus erscheinen die Zellen theils als einzelne kleine selbstständige Organismen, wie die Zellen im Blute, in der Milch zc., theils mit anderen Zellen zu neuen Formen und Verrichtungen verbunden: sie nehmen dann polygonale, kegelförmige, spindelförmige Gestalten an, oder verschmelzen vollständig mit ihren Nachbarzellen und bilden auf diesem Wege **Fasern, Röhren** und **Membranen.** So ist also der Mensch ein Zellenganzes, eine Summe unzähliger lebender Wesen: Ein Quadratmillimeter Oberhaut, deren Oberfläche im Ganzen $1\frac{1}{2}$ Quadratmeter beträgt, enthält 1086 bis 1224 Oberhautzellen, also die ganze Oberfläche des Körpers $1\frac{2}{3}$ Milliarden von Hornzellen; die Aderhaut des Auges enthält 11 Millionen Pigmentzellen; die Wurzeln der menschlichen Hirnnerven haben mehr als 100,000 Primitivfasern, der Schenkelnerv 21,000 bis 50,000 von solchen; die Luftröhre umschließt $1\frac{1}{2}$ Milliarden Flimmerhaare, von denen jedes einem Infusorium gleicht.

§ 9.

Die Gewebe des menschlichen Organismus.

Die Fasern, Röhren und Membranen, diese Elementartheile des menschlichen Organismus, vereinigen sich zu zusammengesetzten Substanzen, — zu **Geweben.**

So entsteht: a) **Das Zellgewebe** oder **Bindegewebe,** aus elastischen, bündeligen, wasserhellen Faserzellen, — Hauptbestandtheil aller Häute, Sehnen und Bänder, Verbindung der Gewebe und Organe, weicher Träger der Gefäße und Nerven, sowie für Fett und Ernährungsflüssigkeit. Viele Organe bestehen fast ganz aus ihm. Ist in dem Zellgewebe Fett (d. i. Läppchen von Zellen, welche bei fetten Personen einen größeren oder mehrere kleinere Tröpfchen enthalten, bei mageren aber zusammenfallen und mit einer wässerigen oder gallertartigen Flüssigkeit gefüllt sind) enthalten, so wird es **Fettgewebe** genannt. Zu **sehnigem Gewebe** wird es, wenn die Bindegewebsfasern fest, aber weich und biegsam sind: es dient als sehnige Haut zum Schutz für manche lockere Organe, bildet die Hüllen für einen Theil des Nervensystems, die Scheiden für die Muskeln, den Ueberzug über die Knochen, oder verbindet in Gestalt von Bändern und Sehnen einzelne Theile des Organismus, wo dann die Sehnenfasern bündelförmig beisammen liegen, von zelligen Scheiden eingehüllt sind und solche Festigkeit besitzen, daß Mascagni die Kraft, welche erfordert wird, um die Achillessehne zu zerreißen, auf 1000 Pfund schätzt. Auch die **serösen Gewebe** bestehen aus Zellgewebsfasern: sie sind äußerst dünne, aber zugleich sehr feste Häute, meist in Gestalt ringsum geschlossener Säcke oder Blasen, welche die in den großen geschlossenen Höhlen gelegenen Organe gegen Verletzungen beim Springen, Laufen rc. schützen und das Reiben und Verwachsen derselben unter einander verhüten: so liegen in der Brusthöhle die zwei Brustfellsäcke und der Herzbeutel, in der Unterleibshöhle der Sack des Bauchfells rc.

b) **Das elastische Gewebe** ist aus soliden, cylindrischen oder bandartigen Fäden zusammengesetzt, sehr ausdehnbar, verkürzt sich nach erfolgter Ausdehnung durch seine Elasticität wieder, — meist in das Bindegewebe eingewebt, selbstständig jedoch in den Wänden der Arterien und der Luftwege.

c) **Das Knorpelgewebe** bildet die Grundlage der Knochen, des Kehlkopfs, der Luftwege, der Nase, des Ohres. Die Knorpel bestehen aus einer festen, aber elastischen, fetthaltigen Substanz, welche sowohl als einfaches Parenchym von Zellen, als auch als Zellgewebe erscheint. Die Knorpelzellen sind meist rund oder länglich rund, häufig abgeplattet oder spindelförmig, selten sternförmig. Ihre Membran ist meist dick, der Inhalt hell und mehr flüssig, mit einem Zellenkern und zuweilen mit einzelnen oder mehreren Fetttropfen.

d) **Das Knochengewebe** besteht aus mit Kalk gefüllten Blättchen oder Fädchenzellen. Die Knochensubstanz ist theils eine compacte am äußeren Umfange der Knochen, — die Rindensubstanz; theils eine

schwammige, spongiöse im Innern der Knochen, aus kleinen, netzförmig mit einander verbundenen Blättchen bestehend, zwischen denen kleinere und größere Zwischenräume, Markzellen, eingeschlossen sind. Beide Knochensubstanzen sind jedoch nicht wesentlich von einander verschieden, da auch die compacte Masse von zahlreichen, durch Queräste verbundenen engen Kanälen, den meistens in der Längsrichtung der Knochen verlaufenden Markröhren, durchzogen ist. Die ganze Knochensubstanz durchdringt ein zusammenhängendes System von Lücken und Kanälchen, durch welche vermittelst der in ihnen befindlichen Zellen der aus den Knochengefäßen ausgeschiedene Nahrungssaft bis in die dichtesten Gewebe hineingeleitet wird. Chemisch bestehen die Knochen ungefähr einem Drittel nach aus dem mit Fett durchzogenen, leimgebenden Knochenknorpel und zwei Drittheilen nach aus der Knochenerde, einer Zusammensetzung von phosphorsaurem mit etwas kohlensaurem Kalk, Fluorcalcium, phosphorsaurer Talkerde und Kieselerde.

e) **Das Muskelgewebe** (Fleisch) ist aus faserigen Bündelzellen zusammengesetzt. Man unterscheidet zwischen willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln und damit zwischen quergestreiften und glatten Muskelfaserbündeln. Die Elemente der **quergestreiften Muskeln** bestehen — nach Kölliker — wesentlich aus den sogenannten Muskelfasern oder Muskelprimitivbündeln, von denen jede ein von einer besonderen, homogenen, zarten, elastischen Hülle umschlossenes, 0,004—0,03'' dickes Bündel feiner Fibrillen darstellt. Diese letzteren sind meist regelmäßig knotig, so daß sie wie aus vielen hinter einander liegenden Stückchen zu bestehen scheinen und ein quergestreiftes Ansehen der Muskelfasern bedingen; oder sie erscheinen mehr glatt, und dann sind auch die Primitivbündel der Länge nach gestreift. Ihre Elemente entstehen durch Verschmelzung runder oder sternförmiger Zellen, deren Inhalt zu einer homogenen, halbweichen Masse sich umwandelt und dann in Fibrillen zerfällt. Quergestreiftes Muskelgewebe findet sich in allen Muskeln, die durch den Willen in Bewegung gesetzt werden können, sowie im Herzen. Die **glatten, auch vegetativen oder organischen Muskeln** bestehen aus mikroskopischen, meist spindelförmigen, seltener kurzen und mehr breiten Fasern. Jedes dieser Elemente, im Mittel von 0,02—0,04''' Länge, 0,002—0,003''' Breite, hat die Bedeutung einer verlängerten Zelle, in der sich ein meist stäbchenförmiger langer Zellenkern befindet. Die Entwicklung dieser Elemente geschieht durch Verlängerung runder Zellen und Vereinigung von Membran und Inhalt derselben zu einer gleichartigen weißen Masse. Die Faserzellen vereinigen sich sodann zu Bündeln und diese verbinden sich durch zarte Hüllen des Bindegewebes zu größeren Massen.

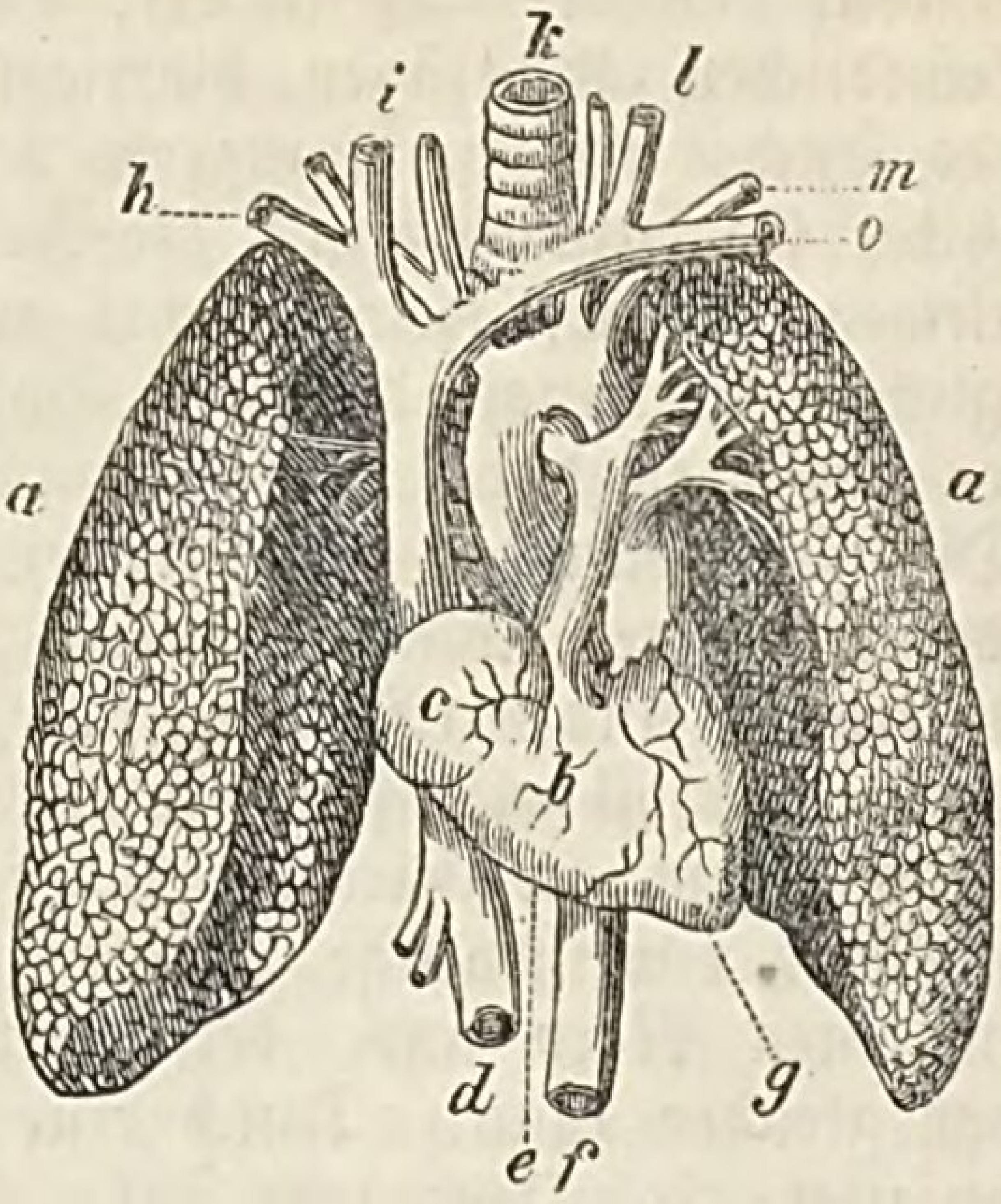
f) **Das Nervengewebe** besteht aus einer weißen (Marksubstanz) oder grau-röthlichen (Rindensubstanz) Substanz (Neurine): eine weiche, elastische, ausdehnbare Masse, welche, chemisch zerlegt, 7 Eiweißstoff, 5,23 fette Substanz, 80 Wasser, 1,50 Phosphor, 1,12 Osmazom und 5,15 Säuren, Salze und Schwefel enthält. Es tritt theils in Röhren, theils in Zellen auf. **Die Nervenröhren** oder Nervenfasern sind weiche, feine, drehrunde Fäd-

chen von 0,001—0,003''' Breite. Sie bestehen aus einer elastischen, structurlosen, wasserhellen, cylindrischen Hülle, der Scheide; aus einer in der Mitte der Scheide gelegenen runden oder platten, weichen aber elastischen Faser (der centralen oder Axenfaser); und aus dem zwischen Faser und Scheide befindlichen zähflüssigen, ölartigen, fettreichen Nervenmark. Doch gibt es auch, nur in geringerer Anzahl, Nervenfasern, denen das Mark fehlt. Es entwickeln sich die Nervenfasern aus spindelförmigen, kernhaltigen Zellen, welche nichts anderes als Modificationen der ursprünglichen Bildungszellen der Embryonen sind. Auch die Nervenendigungen entstehen durch Verschmelzung spindel- und sternförmiger Zellen. Die sich später in den Fasern entwickelnde Marksubstanz (Markscheide) betrachtet Kölliker nur als eine schützende Hülle für die zarte, allein leitende und wirksame centrale Faser. Die chemische Substanz der Nervenscheide soll elastischer Stoff sein (Mulder); der Achsencylinder soll aus einem eiweißartigen Stoff bestehen (Kölliker); eben so erhält das Mark eiweißhaltige Stoffe in Lösung. Mehrere Nervenfasern machen einen **Nerv** aus, der einem dünnen Faden bis einem Peitschenstrange gleichen kann. Durch eine zellstoffige Membran werden die Fasern zusammengehalten; jede Faser bleibt jedoch im Nerv unabhängig von der anderen, hat ihr eigenes Leben und ihre besondere Thätigkeit: Gesetz der isolirten Leitung. — **Die Nervenzellen** (Ganglienkugeln) sind runde, spindelförmige oder sternförmige, dünnwandige, grau- und gelb-röthliche Zellen, die sich in allen Theilen des Nervensystems finden und entweder ganz für sich bestehen, oder durch Ausläufer unter einander zusammenhängen, oder in verschiedener Weise mit den Nervenfasern sich verbinden, auch direct in dieselben übergehen. Sie sind, nach Kölliker's Untersuchungen, nichts als Umwandlungen der sogenannten Embryonalzellen. Sie bestehen aus einer Membran; ihr Inhalt ist eine zähe, elastische, feinkörnige, helle, gelbliche oder farblose Proteïnverbindung; in ihrer Mitte liegt ein kugelrundes, mit hellem, flüssigem Inhalt gefülltes Bläschen als Zellenkern. Ihre Größe variirt von 0,002—0,003''' und 0,05—0,06'''.

g) **Das Gefäßgewebe** gliedert sich in die Blut- und in die Lymphgefäße. **Die Blutgefäße** (Fig. 1, Seite 48) bestehen 1) aus **Arterien oder Schlagadern, Pulsadern**, d. i. solchen Adern, welche das Blut vom Herzen nach der Peripherie treiben. Da sie den Druck des aus dem Herzen gestoßenen Blutes aushalten müssen, haben sie starke und elastische Wandungen, die aus drei Häuten, aus einer äußeren Zellgewebhaut, aus einer mittleren elastischen, von quergestreiften Muskelfasern gebildeten, und aus einer inneren serösen bestehen. Die Arterien gehen 2) in die **Haargefäße (Capillargefäße)** über: — ein Netzwerk, in dessen Maschen die Substanz der Gewebe liegt, das überall im Organismus nahezu den größten Theil der Organe ausmacht. Die Capillaren bestehen aus einer einzigen, vollkommen structurlosen, hellen und klaren, bald zarteren bald dickeren Haut mit Zellenkernen, wodurch sie sich wesentlich von den größeren Gefäßen unterscheiden, obschon der Uebergang von den Arterien einerseits und in die Venen andererseits ein ganz unmerklicher ist. Die Haargefäße vereinigen sich 3) zu den **Venen**

Fig. 1.

Die Lungen, das Herz und die vorzüglichsten Blutgefäße.



a Die Lungen. b Das Herz. c Die rechte Vorkammer. d Die Hohlader. e Die rechte Herzkammer. f Die Aorta. g Die linke Herzkammer. h und o Die Arm-Blutader. i und l Die Hals-Blutader. k Die Luftröhre. m Die Armschlagader.

(Blutadern), welche dünnwandiger, schlaffer und minder contractil als die Arterien sind. Viele von ihnen sind mit Klappen versehen, die nach dem Herzen hin sich öffnen, der entgegengesetzten Blutströmung aber den Weg verschließen. — **Die Lymphgefäße** oder **Saugadern** bestehen aus dünnen, elastischen, durchsichtigen Häuten, im Innern mit zahlreichen Klappen versehen, so daß die Lymphe stets dem Herzen zuströmen muß. In vielen Theilen des Organismus bilden die Lymphgefäße, indem sie sich theilen und dicht anhäufen, die sogenannten Lymphdrüsen, kleine, erbsen- bis nußgroße Organe, in denen wahrscheinlich die Lymphkügelchen gebildet werden, da der Chylus jenseits der Drüsen reicher an zellartigen Elementen ist, als diesseits. Die Lymphgefäße haben einen Ursprung doppelter Art. a) In der Schleimhaut des Darmes, besonders des Dünndarmes, sind sie gleichsam die Fortsetzung der ihren Kanal erweiternden, etwa ½ Linie langen, cylindrischen, von feinem Haargefäßnetz überzogenen Darmzellen: sie saugen den milchig-trüben Darminhalt auf und werden deshalb **Milch- oder Chylusgefäße** genannt. b) Im Bindegewebe des ganzen Körpers, mit Ausnahme der Nerven- und Knochensubstanz, entspringen gleichfalls maschenartig oder als feine Enden Lymphgefäße: sie führen ein helle Flüssigkeit, **die Lymphe**, d. i. den Ueberschuß der aus dem Blute durch die Haargefäßwände hindurchgeschwitzten Ernährungsflüssigkeit, welche diese Theile nicht zu ihrer eigenen Substanz umzuarbeiten vermochten; darum heißen sie vorzugsweise **Lymphgefäße**. Alle Lymphgefäße vereinigen sich schließlich in einen einzigen großen, langen

Kanal, der sich von dem ersten oder zweiten Lendenwirbel an der Wirbelsäule hinauf bis unter das linke Schlüsselbein erstreckt, um hier die Lymphe an die linke Unterschlüsselbeinvene abzugeben.

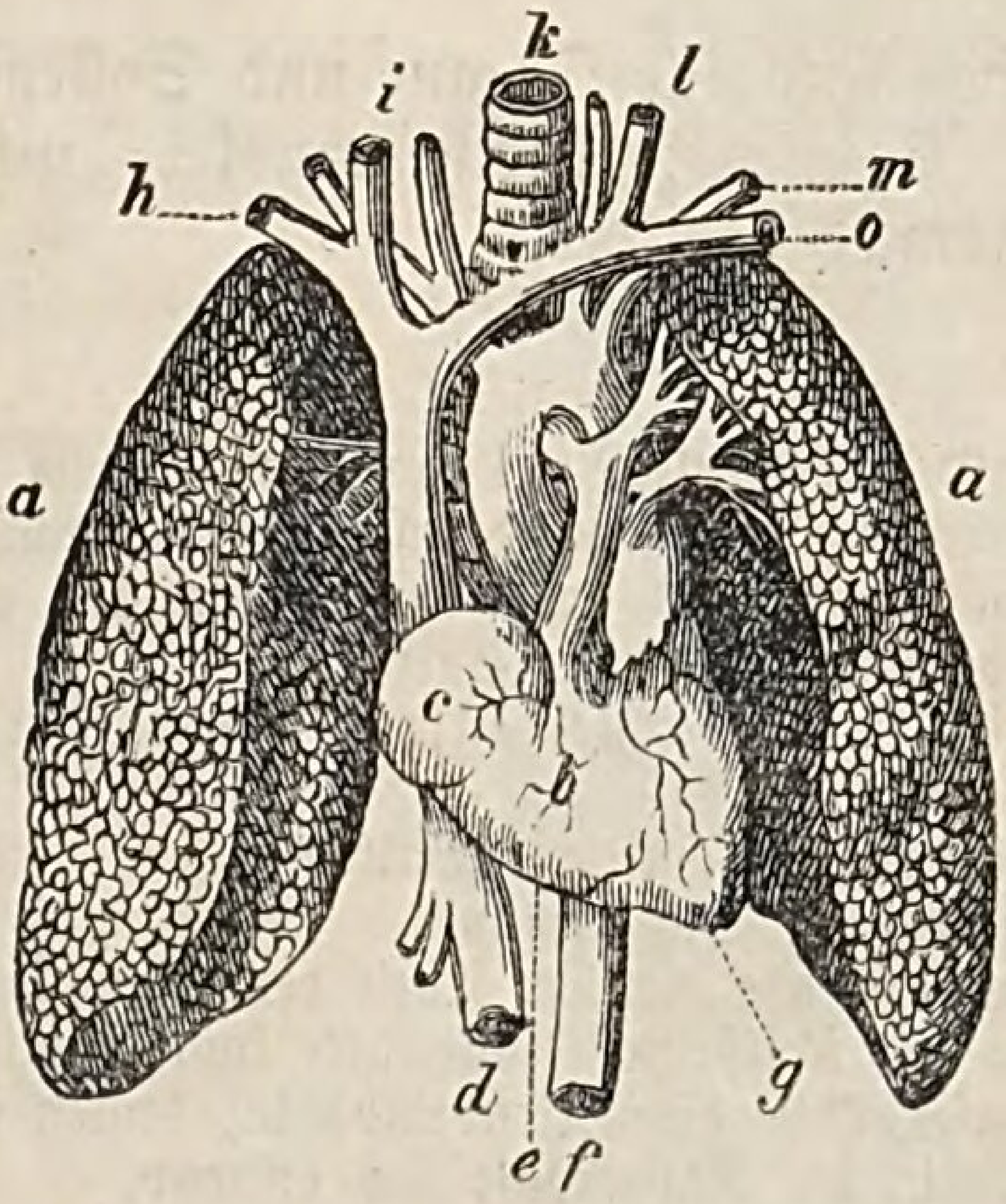
h) **Das Hautgewebe** gliedert sich in dreierlei Arten von Häuten oder Membranen. a) In die Schleimhaut, welche die innere Oberfläche des Körpers vom Munde bis zum After, die Nase und die Lunge, sowie die Oberfläche der Augen überzieht, an der äußeren Körperoberfläche mündet und sich hier mit der Oberhaut in ununterbrochenen Zusammenhang setzt. b) Die überall in den verschlossenen Körperhöhlen zwischen deren Wänden und Organen befindlichen serösen Häute (s. seröse Gewebe). c) Die Haut, welche die äußere Oberfläche des Körpers als abschließendes, schützendes, absonderndes, aufsaugendes und fühlendes Organ bekleidet. — **Die Schleimhaut** ist eine weiche, schwammige, gefäß- und nervenreiche, der Hauptmasse nach aus Bindegewebe bestehende Membran, welche im Innern eine große Anzahl auf ihrer Oberfläche mündende Schleimbälge besitzt und nach Innen durch das Unterschleimhaut-Zellgewebe an Knochenwände und Muskeln angeheftet ist. Sie ist mit einem nicht verhornten, weichen Hautgewebe überzogen (Oberhäutchen, Epithelium), das je nach den verschiedenen Zellen, aus denen es zusammengesetzt ist, einfaches oder geschichtetes Pflaster oder Cylinderepithelium genannt wird. — **Die äußere Haut** besteht aus einer inneren, gefäß- und nervenreichen, ihrer Hauptmasse nach aus Bindegewebe gebildeten Lage, der Lederhaut (cutis) und einer äußeren, allein aus Zellen gewebten Schicht, der Oberhaut. Die Lederhaut selbst zerfällt wieder in das Unterhautzellgewebe, eine meist aus Bindegewebe bestehende Haut; und in die eigentliche Lederhaut, die aus Bindegewebe, elastischem Gewebe, glatten Muskeln, Fettzellen, Blutgefäßen, Nerven und Saugadern gebildet ist und Schweißdrüsen, Schweißkanäle, Talgdrüsen und Haarbälge enthält. In der eigentlichen Lederhaut enden allenthalben die feinsten Verzweigungen der Nerven und Adern. Durch das von den tiefer gelegenen Gefäßen in sie übertretende Plasma erhält sie sich. Sie wird von vielen kleinen Oeffnungen durchdrungen, wodurch Einsaugung und Ausschwitzung möglich wird. Wenn man annimmt, die Oberfläche des Körpers sei 15 Quadratfuß groß, so beträgt, nach Krause, die Zahl der Schweißdrüsen ohne die Achseldrüsen 2381148. Der Mensch dunstet täglich ungefähr 2 Pfund Feuchtigkeit aus. — Nach Außen ist die Haut von einer gefäß- und nervenlosen Oberhaut (epidermis) überzogen, welche durch die Schleimschicht (rete Malpighii) an die Lederhaut stößt, äußerlich aber zur Hornschicht d. i. zum halbdurchsichtigen, (beim Weißen) farblosen Theil der Oberhaut wird. Ein modificirter Theil der Oberhaut sind **die Nägel**, — nichts als umgewandelte Epidermistheile, welche eine weiche Schleimschicht und eine Hornschicht enthalten. Das Wachsthum des Nagels geht so vor sich, daß die Hornschicht stets nach vorn gezogen wird; die Bildung seiner Elemente durch Verhornung der Zellen der Schleimschicht findet auf der ganzen unteren Fläche derselben, mit Ausnahme des freien vorderen Raumes, statt. Auch **die Haare** sind fadenförmige

Oberhautgebilde, an denen man äußerlich den freien Theil, Schaft, die dünnere Spitze, und die im Balge eingeschlossene Wurzel, — innerlich die Rinden- oder Fasersubstanz, Fasern, welche Aggregate von Faserzellen sind, die Marksubstanz, einen Streifen in der Achse des Haares, aus Markzellen, runden, mit Flüssigkeit oder Luft gefüllten Bläschen bestehend, und das sehr dünne, durchsichtige, mit der Rindensubstanz verbundene Oberhäutchen unterscheidet. Die Haarbälge sind 1—3''' lange, flaschenförmige Säckchen, — Fortsetzungen der Haut mit ihren beiden Bestandtheilen, der Lederhaut und Epidermis. Nach Withof kommen auf eine Hautoberfläche von 1/4 Quadratzoll 147 schwarze, 162 braune, 182 blonde Haare.

i) **Das Drüsengewebe** besteht seinem wesentlichsten Theile nach aus den secernirenden Elementen, d. i. aus Zellencomplexen, geschlossenen Drüsenblasen, offenen Drüsenbläschen und Drüsenschläuchen. Die sogenannten Drüsenzellen sind ihr wichtigster Bestandtheil. Die Vereinigung dieser Zellen zu den secernirenden Theilen geschieht entweder direct oder unter Mitwirkung homogener, durch Ausscheidungen der Drüsenzellen gebildeter Häute und des Bindegewebes. So entstehen je nach den verschiedenen Drüsen verschiedene secernirende Drüsenelemente, welche von Gefäßen umsponnen und durch Bindegewebe zu den größeren und kleineren Abtheilungen der Drüsen gestaltet werden. Die Drüsen selbst sind äußerlich von einer festen Haut umhüllte, innerlich gefäßreiche, aus mehreren Abtheilungen oder vielen Läppchen zusammengesetzte, von baumförmigen oder geschlängelten, mit einem Ausführungsgange im Zusammenhange stehende Organe, welche gewisse aus dem Blute abgeschiedene Flüssigkeiten durch die äußere Haut oder an der von Schleimhaut überzogenen Innenfläche des Körpers entleeren. Die wichtigsten Drüsen sind: 1) **Die Leber**, die größte Körperdrüse, 4—5 Pfund schwer, 10—12 Zoll breit, von braunrother Farbe. Die Theile, welche dieselbe zusammensetzen, sind nach Kölliker: Das secernirende Parenchym, bestehend aus Läppchen oder Inselchen der Leber und den Leberzellennetzen. Ein jedes Leberinselchen enthält: a) ein Netz von Capillaren, die einerseits mit den feinsten Pfortaderästchen zusammenhangen, andererseits zu der centralen Vene desselben, einem der Anfänge der Lebervenen, sich ansammeln; b) ein Flechtwerk von zarten Balken, die aus nichts Anderem, als aus dicht und unmittelbar an einander gefügten Zellen bestehen. Die Membran der Leberzellen ist zart und vollkommen geschlossen und ihr Inhalt, abgesehen von einem runden, bläschenförmigen, 0,003—0,004''' großen Kern, eine feinkörnige, leicht in's Gelbliche spielende, halbflüssige Substanz, die wahrscheinlich die Elemente der Galle enthält. Der Lebergang mit seinen Aesten begleitet die Pfortader und Leberarterie und verästelt sich mit der Pfortader baumförmig. Außer einer Arterie und ableitenden Vene besitzt die Leber auch noch eine zuführende Vene, die Pfortader; Lymphgefäße und Nerven sind in ihr sehr zahlreich. 2) **Die Bauchspeicheldrüse** (pancreas) liegt hinter dem Magen, zwischen diesem und der Wirbelsäule: sie ist 6—7 Zoll lang und 2—2 1/2 Zoll breit, zusammengesetzt traubenförmig. 3) **Die Magendrüsen**, von denen

jede als Inhalt die sogenannten Labzellen hat, — feinkörnige, blasse, 0,006—0,01''' große, polygonale, kernhaltige Zellen: der wirksame organische Stoff, das Pepsin, sitzt in den feingranulirten rundlichen Zellen der Magensaftdrüsen. 4) **Die Nieren** liegen an beiden Seiten der Lendenwirbel, von Gestalt einer Bohne, von Außen mit einer braun-röthlichen, aus feinen Blutgefäßen bestehenden Rinde umgeben, im Innern wesentlich aus den Harnkanälchen, d. i. cylindrischen, 0,016—0,025''' messenden Röhrchen, aus Gefäßen und Nerven bestehend. Sie sondern aus dem ihnen zugeführten Blute den Harn ab, der in den Anfängen der Harnkanälchen noch sehr diluirt ist, dann aber mit dem die Harnkanälchen umspielenden Blute in Wechselwirkung tritt, dadurch neue Stoffe von demselben aufnimmt, andere an dasselbe abgibt und sodann zum eigentlichen Harn wird, welcher sich durch die Röhren in eine Höhle, den Nierenbecher, ergießt und von da durch die Harnleiter in die Blase geht. 5) **Die Lungen** liegen in den beiden

Fig. 1.
Die Lungen, das Herz und die vorzüglichsten Blutgefäße.



a Die Lungen. b Das Herz. c Die rechte Vorkammer. d Die Hohlader. e Die rechte Herzkammer. f Die Aorta. g Die linke Herzkammer. h und o Die Arm-Blutader. i und l Die Hals-Blutader. k Die Luftröhre. m Die Armschlagader.

Seitenhälften des Brustkorbes, in zwei geschlossenen Blasen, den Brustfellen, welche 100 Kubikzoll groß sind. Sie sind zwei große, zusammengesetzte traubige Drüsen und unterscheiden sich nur dadurch von den anderen Drüsen, daß, wie Kölliker bemerkt, ihre Hohlräume bedeutend geräumiger sind, da in ihnen ein zweifacher Proceß, eine Ausscheidung und eine Aufnahme von Stoffen, statt hat und derselbe die ganze Blutmasse betrifft, — und daß sie vermöge ihres eigenthümlichen Inhaltes einen ganz besonders festen und zugleich elastischen Bau erhalten haben. Sie bestehen aus Luftgefäßen und Luftzellen, den Endigungen der Verästelungen der Luftröhrenzweige. Doch geht nicht jedes feinste Bronchialästchen in ein einziges Bläschen aus; es vereinigen

sich vielmehr ganze Gruppen von Bläschen. Im Tode beträgt die Größe einer Luftzelle $1/_6$—$1/_{18}$'''; vermöge ihrer Elasticität kann sich jedoch im Leben jede um das Doppelte und Dreifache erweitern und nachher wieder in ihren früheren Zustand zurückkehren. Die Zellen sind netzförmig überallhin von Haargefäßen umgeben. 6) Weitere Drüsen sind: **die Speicheldrüsen**, sechs, von der Seite und am Boden der Mundhöhle liegende Drüsen, welche den Speichel absondern; **die Milchdrüsen**, zwei, bei den Frauen ausgebildete Drüsen, von denen jede aus runden Drüsenbläschen besteht, die sich in kleine Läppchen zusammensetzen, welche sich wiederum zu 15—24 größeren, durch Zell- und Fettgewebe von einander getrennten Lappen vereinen; **die Thränendrüsen, die Schleimdrüsen, die Talgdrüsen, die Lymphdrüsen, die Milz**, eine sogenannte Blutgefäßdrüse, die in Beziehung zur Erneuerung des Blutes und auch zur Gallenabsonderung zu stehen scheint. —

3. Die Glieder und Systeme des Organismus.

Aus den Geweben sind alle Organe und Systeme (das Verdauungs-, Blut-, Athmungs-, Sinnes-, Knochenmuskel- und Nervensystem) des menschlichen Organismus gebildet.

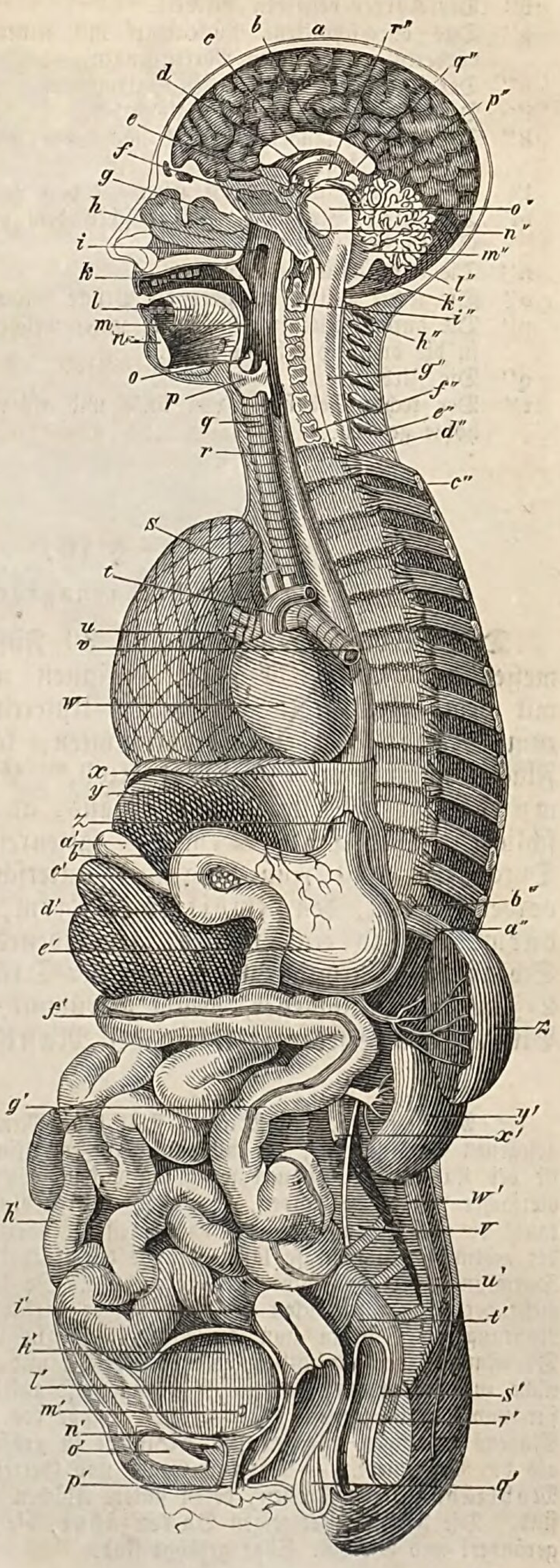
Fig. 2.

Nach Burdach: Der (weibliche) Organismus, zum Theil am Kopf und im Becken nach Hinwegnahme der linken Hälfte, so daß die rechte Hälfte von der Mittellinie aus gesehen, zum Theil blos nach Entfernung der aus Haut, Muskeln und Knochen bestehenden Bedeckung der linken Hälfte.

a Die gegen die Mittellinie gerichtete Fläche der rechten Hemisphäre des großen Hirnes mit den Windungen.
b Der in der Mittellinie durchschnittene Balken.
c Die darunter ausgespannte Scheidewand.
d Der unter dieser aufsteigende mittlere Theil des Gewölbes der rechten Seite.
e Der in eine Grube des Keilbeines eingesenkte knopfförmige Hirnanhang.
f Vorn über der Nasenhöhle die Stirnbeinhöhle, hinten über der Rachenhöhle die Keilbeinhöhle, beide in die Nasenhöhle sich öffnend.
g Die obere Muschel der Nasenhöhle, von einem Theile des Siebbeines gebildet.
h Die untere Muschel an der Seitenwand der Nasenhöhle.
i Die Mündung der Eustachischen Röhre im obern Theil des Rachens hinter der Nasenhöhle.
k Das von dem harten Gaumen und vom Boden der Nasenhöhle zwischen der Mundhöhle und dem unteren Theil der Rachenhöhle herabhängende Gaumensegel.
l Die Zunge in der Mittellinie durchschnitten, so daß man den vom Unterkiefer strahlenförmig in sie eintretenden Kinnzungenmuskel sieht.
m Die Höhle des Speiseröhrenkopfes als Fortsetzung des Rachens.
n Der Unterkiefer durchschnitten.
o Der Kehldeckel hinter der Zungenwurzel, von der linken Seite her gesehen.
p Eben so der Kehlkopf vor dem Speiseröhrenkopfe.
q Die Luftröhre.
r Die dahinter liegende Speiseröhre.
s Die rechte Lunge.
t Die Aorta in ihrem Ursprunge aus dem Herzen.
u Der rechte Luftröhrenast mit seinen ersten Verzweigungen für die rechte Lunge.
v Der linke Luftröhrenast für die hier abgeschnittene linke Lunge.
w Das Herz.

x Das Zwergfell, theils an seinem von der Brustwand abgelösten Rande, theils an seiner unteren Fläche zu sehen.
y Die Leber nach rechts und nach oben zurückgeschlagen, so daß man ihre untere Fläche sieht.
z Die durch eine Oeffnung des Zwergfells tretende und in den Magen übergehende Speiseröhre.
a' Die Gallenblase.
b' Der Gallendarm.
c' Das von dem Gallendarm umfaßte rechte Ende der Bauchspeicheldrüse.
d' Der Leerdarm.
e' Der Magen von links her, also verkürzt, gesehen.
f' Der Grimmdarm.
g' Der absteigende Grimmdarm.
h' Der Krummdarm.
i' Der Fruchthälter, in der Mittellinie durchschnitten, so daß man oben die Hälfte seines Körpers, unten die seines Halses und zu unterst seine Mündung in den Fruchtgang sieht.
k' Die eben so durchschnittene Harnblase.
l' Eben so der Fruchtgang.
m' Die Mündung des rechten Harnleiters in die Harnblase.
n' Der in die Harnröhre übergehende Hals der Harnblase.
o' Die durchschnittene Schambeinvereinigung.
p' Die Mündung der Harnröhre in den Vorhof.
q' Der Damm.
r' Der untere Theil des Mastdarmes durchschnitten.
s' Die Schwanzbeine.
t' Der mittlere Theil des Mastdarmes.
u' Der obere Theil desselben, der einen Ueberzug vom Bauchfelle bekommt.
v' Der linke Harnleiter, dessen unterer Theil abgeschnitten ist.
w' Das durchschnittene Kreuzbein mit seiner Höhle.
x' Die absteigende Aorta.
y' Die linke Niere, nach unten und hinten herübergebogen.
z' Die Milz, nach hinten herübergebogen.
a'' Die zwölfte Rippe.
b'' Ihr Gelenk an der Wirbelsäule.
c'' Die erste Rippe.
d'' Ihr Gelenk.

Fig. 2.



e'' Der Dornfortsatz des siebenten Halswirbels.
f'' Der Körper desselben Wirbels.
g'' Das durchschnittene Rückenmark mit seinem grauen Kernstrange und seinen vorderen und hinteren Marksträngen.
h'' Der Dornfortsatz des ersten Halswirbels.
i'' Der Körper des zweiten Halswirbels.
k'' Der vom verlängerten Mark nach oben und hinten aufsteigende Schenkel des kleinen Gehirns.
l'' Das durchschnittene kleine Hirn mit dem Lebensbaum.
m'' Die vierte Hirnhöhle, die zwischen dem verlängerten Mark und dem kleinen Gehirn liegt.
n'' Die durchschnittene Brücke.
o'' Die rechte Hälfte des über die Brücke heraufsteigenden großen Hirnstammes.
p'' Die durchschnittenen Vierhügel, unter welchen die Wasserleitung aus der vierten in die dritte Hirnhöhle führt.
q'' Die Zirbel.
r'' Der rechte Sehhügel, von links und als rechte Seitenwand der dritten Hirnhöhle gesehen.

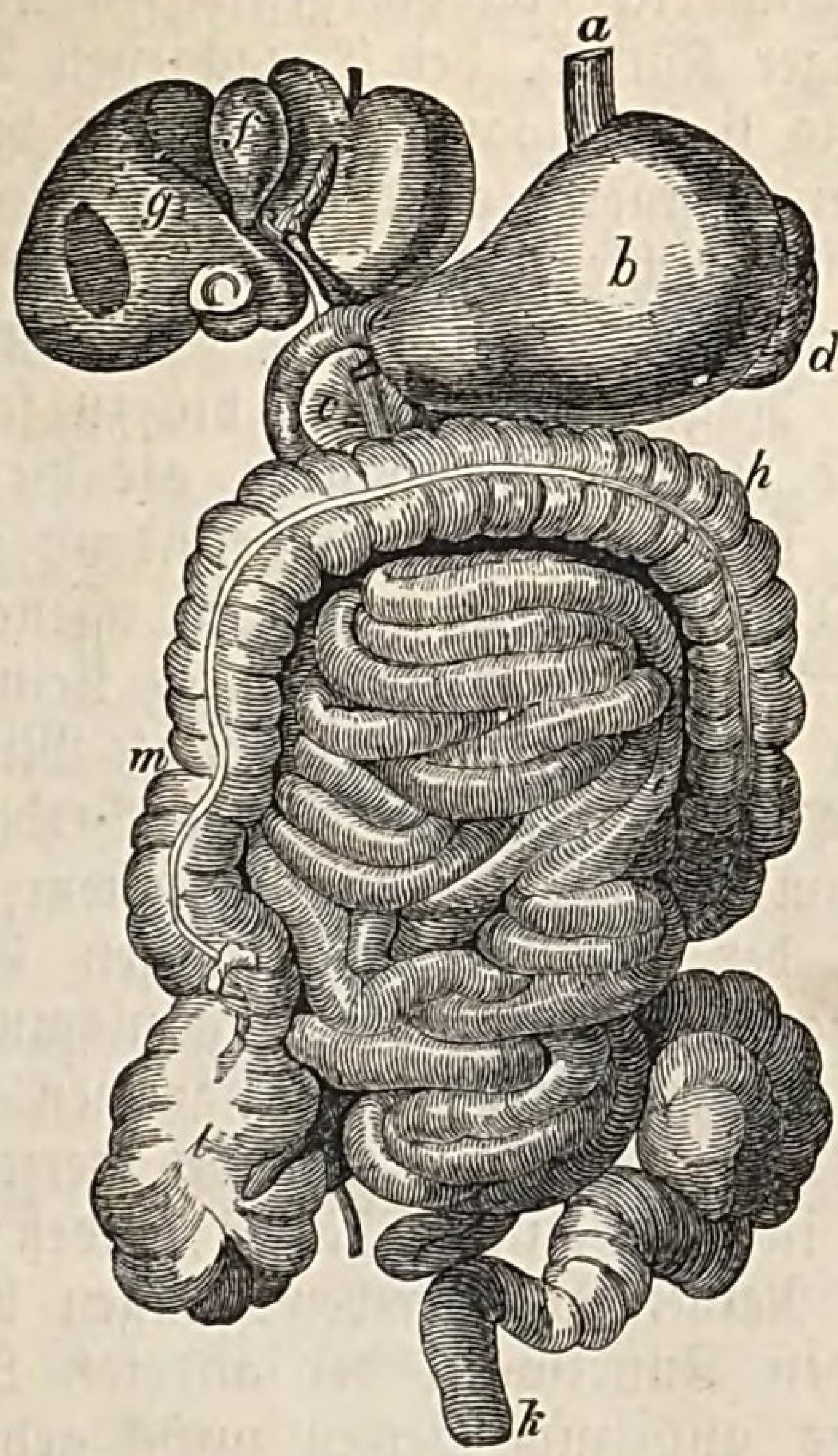
§ 10.

Die Verdauungsorgane.

Die Verdauungsorgane sind 30 Fuß lang, haben einen Durchmesser von ½ bis 4 Zoll, beginnen mit dem Munde und enden mit dem After. In der linken Unterrippengegend erweitern sie sich zum Magen, — einem gekrümmten, kegelförmigen Sack mit einem Flächeninhalt von 140 Quadratzoll.* Er beginnt mit dem Magenmunde und geht im Pförtner aus, an den sich der Dünndarm anschließt. Der Dünndarm (— faltenreich, sehr zottig, 1 Zoll im Durchmesser, 20 Fuß lang —) unterscheidet sich wiederum in ein vorderes Stück, den Zwölffingerdarm, in ein mittleres, den Leerdarm, und in ein hinteres, gewundenes, den Krummdarm. Den Schluß des Darmsystems machen der Dickdarm (— 5 bis 6 Fuß lang, 2 Zoll im Durchmesser, wenig gekrümmt, nur sparsam mit Zotten und Blutgefäßen versehen —) und der Mastdarm.

* Moleschott: „Der Magen stellt beim Menschen einen quer in der Leibeshöhle gelegenen Schlauch dar, der mit einem großen Blindsack versehen ist. Dieser Blindsack ist bei Katzen und Hyänen wenig entwickelt. Bei den Wiederkäuern ist dagegen ein vierfacher Magen vorhanden. Während bei den blutsaugenden Fledermäusen der Darmkanal die Körperlänge nur um das Dreifache übertrifft, besitzt das Schaf einen Darm, der achtundzwanzigmal so lang ist, wie der Körper. Beim Menschen ist die Länge des Darmkanals die sechsfache der Körperhöhe. Je länger aber der Darmkanal und je mehr der Magen entwickelt ist, desto länger wirken die Verdauungsflüssigkeiten auf die Nahrung ein. Wenn nun die Wiederkäuer in ihren langen, vielfach gewundenen Darmkanal eine beträchtliche Menge Speichel und Bauchspeichel ergießen, dann ist es nicht zu verwundern, daß sie Nahrungsstoffe auflösen können, welche beim Menschen für unverdaulich gelten. Die größere Länge des Darmkanals und der Blindsack des Magens befähigen dagegen den Menschen zu größeren Leistungen in der Blutbildung als die Raubthiere." — Bei den Gras- und Getreidefressern haben die Backen- und Mahlzähne breite Kronen, deren untere Flächen mit unregelmäßigen Furchen bedeckt sind. Die Fleischfresser zeigen Backenzähne, die schmal und deren Kauflächen scharf gerändert und wie eine Säge gezähnt sind.

Fig. 3.
Die Verdauungsorgane.



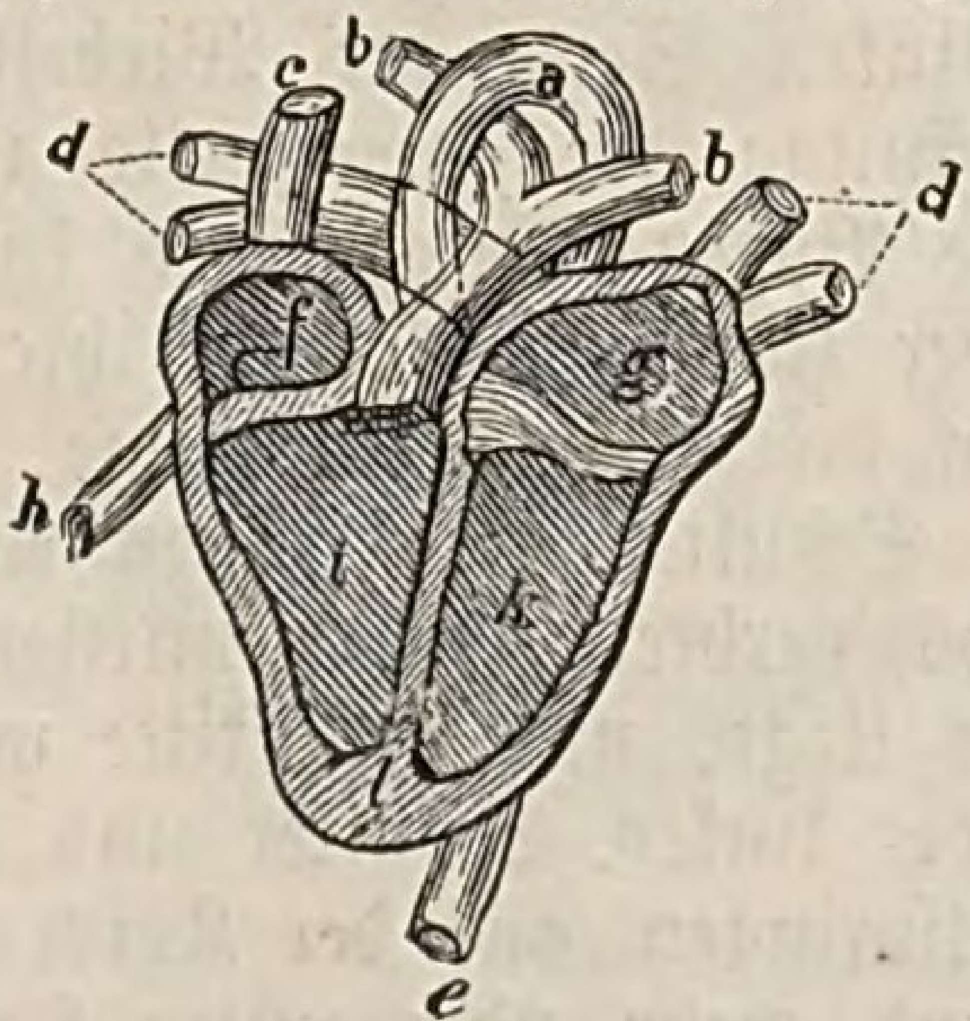
a Die Speiseröhre. b Der Magen. c Die Bauchspeicheldrüse. d Die Milz. e Der Pförtner. f Die Galle. g Die Leber. h Der Grimmdarm. i Der Dünndarm. k Der Mastdarm. l Der Blinddarm. m Der Dickdarm.

§ 11.

Die Lymphgefäße und das Blutgefäßsystem.

Die Lymphgefäße und das Blutgefäßsystem, sowohl ihren Arterien, Capillaren und Venen, als auch ihrem Centrum, dem Herzen nach, sind eine Gewebecomposition. Das Herz, welches im vorderen und unteren Theile der Brusthöhle, unter dem Brustbein, etwas links,

Fig. 4.
Durchschnitt des menschlichen Herzens.



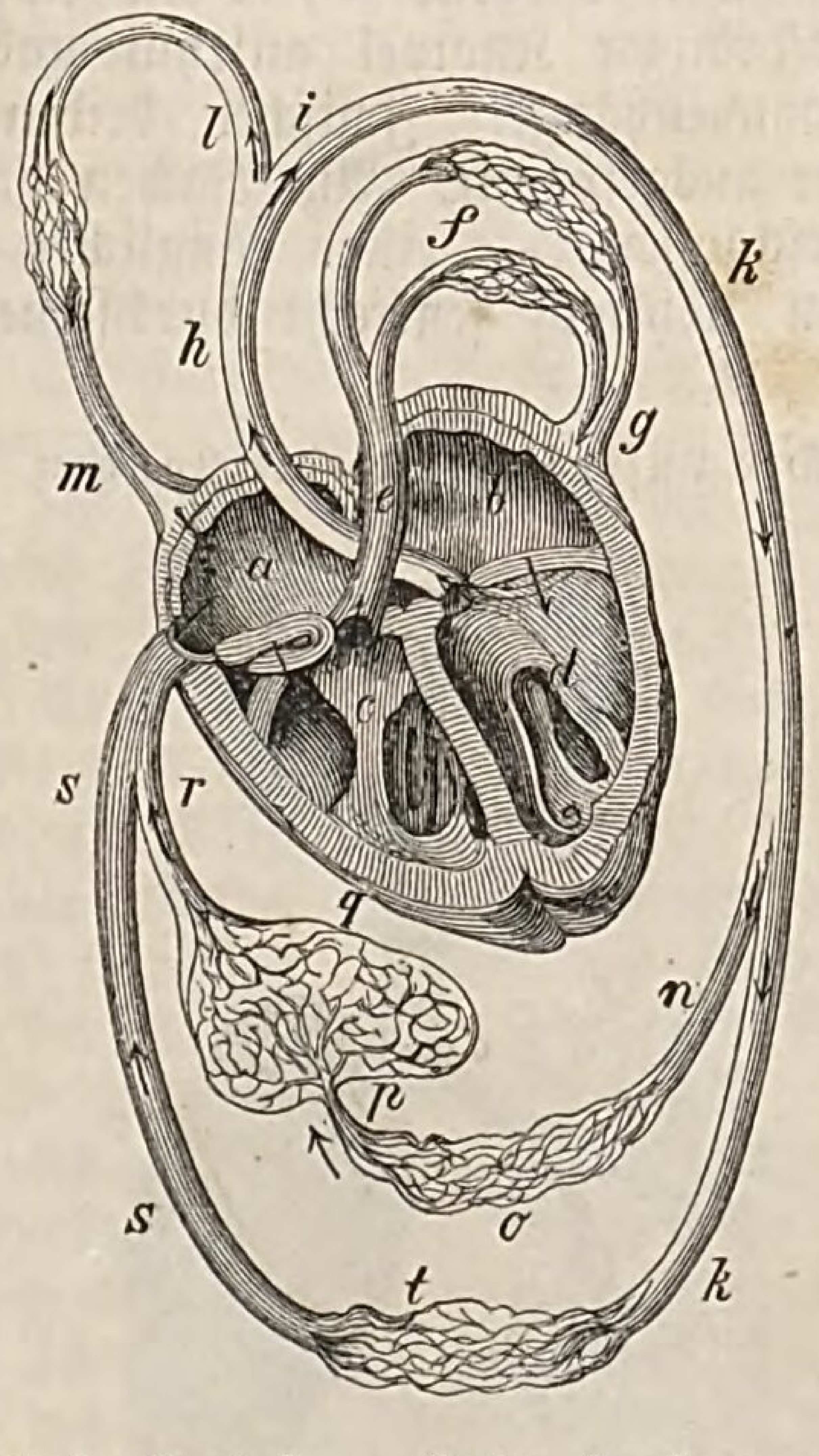
a Die Aorta. b Die Lungenarterie. c Die obere Hohlvene. d Die Lungenvenen f Die rechte Vorkammer. g Die linke Vorkammer. h Die untere Hohlvene. i Die rechte Herzkammer. k Die linke Herzkammer. l Die Scheidewand.

in einer serösen Blase, dem Herzbeutel, liegt, besteht aus netzförmig sich durchkreuzenden Bündeln von quergestreiften Muskelfasern: — ein länglichrunder, kegeliger Körper, bei Erwachsenen 20 Loth bis 1 Pfund 8 Loth schwer, 5 bis 6 Zoll lang, an seinem breitesten Theile etwa $3^1/_2$ Zoll breit. Sein Inneres gliedert sich in der Länge und Quere, so daß es sich in eine rechte und in eine linke Kammer und in eine rechte und linke Vorkammer theilt. Die Herzkammern oder Ventrikel nehmen den größten Raum des Herzens bis zu seiner Spitze ein und communiciren eben so wenig mit einander, als die kleinen Vorkammern oder Atrien, die sich voran im Herzen befinden, und von denen eine jede durch ein Ventil mit einer Kammer in offener Verbindung steht. Die Ventile der Herzkammern werden durch kleine strangförmige, an den inneren Wänden der Herzkammern befestigte Muskeln geschlossen. — Wie der Magen das Centralorgan für das Verdauungssystem, so ist das Herz das Centrum für das Ernährungssystem, und zwar der Vertreter der Polarität der organisch gewordenen Erdstoffe, daher der Hauptträger der Gesammtpolarität des Organismus. Das Herz wird mit Aesten aus zwei verschiedenen Nervenstämmen versorgt, von denen die Nervenzweige des einen die Thätigkeit des Herzens wecken und dasselbe ununterbrochen in Bewegung erhalten, indeß die aus dem anderen Stamme kommenden Nerven die Herzbewegungen hemmen, regeln und im Einklange mit den Functionen der anderen Organe erhalten. — Von dem Herzen aus und zum Herzen zurück gehen die peripherischen Organe des Blutsystems — die Adern. A d e r n sind durch den Körper sich gliedernde und baumartig verzweigende häutige Röhren. A r t e r i e n diejenigen, welche das Blut vom Centrum nach der Peripherie des Organismus führen. Bei der Systole verlängern sie sich, bei der Diastole ziehen sie sich zusammen und nehmen so lebendigen Antheil an der Blutbewegung, ja sie sind eine Ursache von den Ursachen derselben. Durch den Organismus verbreiten sich die Arterien gabelförmig. Aus dem Herzen gehen sie als die große Körperschlagader und die Lungenschlagader. Die Körperschlagader (Aorta, von ἀείρω erheben) entspringt, $1^1/_2$ bis 2 Zoll weit, aus dem obersten Theile der linken Herzkammer, geht hinter dem Brustbeine aufwärts, macht vor dem unteren Ende der Luftröhre einen Bogen von rechts nach links, steigt an der linken Seite der Wirbelsäule in die Brusthöhle herab, durch eine Oeffnung des Zwergfells in die Bauchhöhle, und hängt in der Mitte des Bogens durch einen kurzen, rundlichen Strang mit der Lungenschlagader zusammen. Aus ihrem oberen, queren Theile des Bogens entspringen drei kleinere Stämme, von denen der größere rechte sich in die rechte Schulter, den rechten Arm und die rechte Seite des Halses und Kopfes verbreitet, der mittlere auf der linken Seite des Halses und Kopfes liegt, und der dritte mehr links entspringende Stamm die Arterien der linken Schulter und des linken Armes gibt. In der Brusthöhle entspringen aus der Körperschlagader viele kleinere für die Brusthöhle, und mehr nach unten Arterien für den Magen, die Gedärme, die Leber, die Milz, die Bauchspeicheldrüse, die Nieren, die Zeugungstheile, und am vierten und fünften Lendenwirbel zwei

kleinere Stämme für die Theile des Beckens und die unteren Gliedmaßen. Die Lungenschlagader entspringt aus dem obersten Theil der rechten Herzkammer und theilt sich unter dem Bogen der Körperschlagader in einen rechten und linken Stamm, die zu der rechten und linken Lunge gehen, in denen sie sich verzweigen, — Capillargefäße, und aus diesen Venen werden. — Die Arterien gehen in die Capillargefäße über, — in kleinste Röhren, die sich wiederum zu den Venen vereinen, von denen die beiden größeren Stämme Hohladern heißen. Die obere Hohlader führt das Blut aus den oberen Körperorganen zum Herzen und entsteht durch die Vereinigung der Venen, welche vom Kopfe, vom Halse und von den oberen Gliedmaßen kommen. Die untere Hohlader, weiter als die obere, hat keine Klappen, führt das Blut von den unteren Organen zum Herzen, entsteht aus der Vereinigung der Venen der unteren Gliedmaßen und der im Umfange und im Innern des Beckens liegenden Theile, und geht dicht über der Leber durch eine besondere Oeffnung des Zwergfells in die Brusthöhle, wo sie sich in die rechte Vorkammer des Herzens einsenkt, wobei ihre Mündung mit der Mündung der oberen Hohlader zusammengeht. Die Blutadern der Milz, des Magens, der Bauchspeicheldrüse und der Gedärme ver-

Fig. 5.

Der Kreislauf des Blutes.



a Rechter Vorhof. b Linker Vorhof. c Rechte Herzkammer. d Linke Herzkammer. e Lungenarterie. f Haargefäße des kleinen Kreislaufs. g Lungenblutader. h, i und k Aorta. l Arterien. m Hohlader. n Eingeweidearterien. o Haargefäße des Darmkanals. p Pfortader. q Haargefäße der Pfortader innerhalb der Leber. r Leberblutader. s Hohlader. t Haargefäße des großen Kreislaufes.

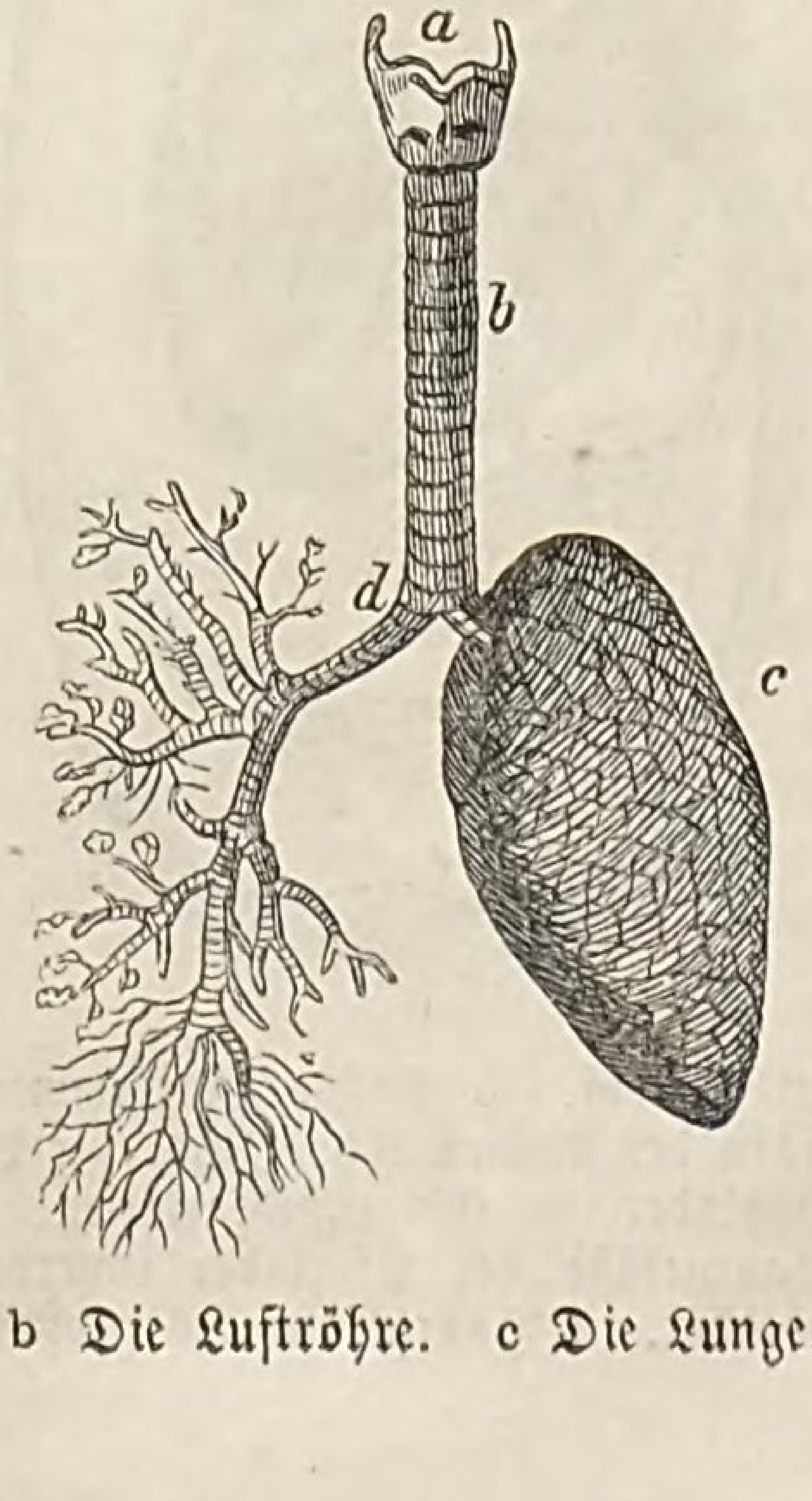
einigen sich zur Pfortader, die hinter dem Zwölffingerdarm liegt, das von dem Magen und Darm ꝛc. erhaltene dunkelrothe Blut in die Leber bringt, die dann durch Schlag- und Blutadern mit dem großen Kreislauf in Verbindung steht: das Pfortadersystem ist ein in den großen Kreislauf eingeschobenes System, welches wahrscheinlich das Blut in die Leber zu senden hat, um es von der Galle zu befreien. Vom rechten Vorhof wird das Blut durch ein Klappenventil hindurch in die rechte Kammer getrieben, in welche die Lungenarterie mündet, die das Blut durch die Lungen preßt, sich innerhalb derselben in Capillaren auflöst, die wiederum zu den Lungenvenen sich vereinen. Die Lungenvenen münden (aus jeder Lunge zwei) in den linken Vorhof ein, der dann das die Lungen durchströmte Blut in die linke Herzkammer zurückführt.

§ 12.

Das Athmungssystem.

Das Athmungssystem. Seine wesentlichsten Organe sind folgende: Der Kehlkopf (— aus einem festen Gerüst, den Kehlkopfsknorpeln sammt ihren Bändern, aus vielen kleinen an dieselben sich ansetzenden Muskeln, und aus einer drüsenreichen, das Innere desselben auskleidenden Schleimhaut bestehend —) ist ein Ring, an dessen vorderer Wand sich ein schildförmiger Knorpel anlehnt und dessen hintere mit der Speiseröhre zusammenhängt. Zwischen beiden Wänden sind die vier Stimmbänder ausgespannt. Am Rachen ist der Kehlkopf durch die Stimmritze geschlossen, — einen länglichen Spalt, welcher im oberen Eingange den Kehlkopf senkrecht durchschneidet und von zwei

Fig. 6.
Die Luftröhre und die Lungen.



a Der Kehlkopf. b Die Luftröhre. c Die Lunge. d Luftröhrenäste.

lippenartigen, einander gegenüber stehenden, aber mit scharfen Rändern versehenen Häutchen gebildet wird. Vor der Kehlritze steht der Kehldeckel, welcher die eingeathmete Luft abhält. Nach unten geht der Kehlkopf in die Luftröhre über: — eine knorpelhäutige Röhre, welche hinter dem Brustbein in die Brusthöhle hinabsteigt und sich auf dem dritten Brustwirbel in eine Gabel spaltet, an der sich die Lungen befinden. Die Luftröhre und die Bronchien bestehen aus einer fibrösen Haut, aus einer theils knorpeligen, theils muskulösen Schicht, und aus einer Schleimhaut, deren Grundlage elastisches und Bindegewebe bilden. Neben diesen Organen ist auch die Haut Athmungsorgan.

§ 13.

Das System der Sinnesorgane.

Die Sinnesorgane: a) **Das Organ des Tastsinnes** ist die Gesammtoberfläche der Haut, die beim Erwachsenen 17 Quadratfuß groß ist. Organ der specifisch sogenannten Empfindung ist die Oberhaut, besonders aber die eigentliche Lederhaut mit den Gefühlswärzchen („pacinischen Körperchen", von ihrem ersten Beschreiber, dem Italiener Pacini, so genannt) — von elliptischer oder birnförmiger Gestalt, $\frac{1}{2}$—2‴ groß: — ein jedes aus 20—60 concentrischen Schichten von Bindegewebe mit vielen zarten Saftzellen bestehend und mit einem (als Fortsetzung seiner Schichten) rundlichen, ein Nervenzweigchen enthaltenden Stiel versehen, in welchem eine von dem Nerven abgehende, 0,006—0,068‴ breite Nervenfaser zu dem Körperchen verläuft. An den verschiedenen Hautstellen sind die Gefühlswärzchen nach Größe und Gestalt verschieden: an den Fingerspitzen, in der Hohlhand und an den Fußsohlen treten sie am stärksten in doppelt parallelen Reihen zwischen parallelen Furchen hervor. Diese Verschiedenheit der Hautwärzchen und die ungleiche Dicke des Ueberzugs, sowie die größere oder geringere Dichtigkeit des Nervengeflechts geben den einzelnen Hautstellen eine verschiedene Empfindlichkeit: die Endtheile, welche frei liegen und mannichfach bewegt werden können, haben die größte Empfindlichkeit, und die vordere Hälfte des Körpers größere als die hintere. Die Zungenspitze ist der höchstempfindliche Theil. Wird er = 1 gesetzt, so sind die rothen Oberflächen der Lippen dreimal weniger empfindlich = 3,1; der große Zehe, und einzelne Stellen der Haut des Gesichts, des Zungenrückens und der Mundhöhle, sowie die Vorhaut = 3,2 bis 10,9; einzelne Theile des Scheitels, der Hand, des Fußes und der Schamberg = 12,1 bis 19,8; die Achselgrube, der Penis, das Brustbein und die Rückenhaut längs der Wirbelsäule = 21,1 bis 50,0; die Haut des Nackens, des Rückens und der Lenden = 38,3 bis 50,5; die des Gesäßes = 34,4; und die Ferse = 18,6.

b) **Das Organ des Geschmackssinnes** ist die Mundhöhle, welche nach vorn und seitwärts von Kiefern, Lippen und Wangen, nach unten von den Zungenmuskeln, nach oben vom Gaumen, nach hinten vom Gaumensegel gebildet wird, und welche auf ihrem Boden die Zunge enthält, — einen länglichrunden, platten, aus durchflochtenen Muskel-

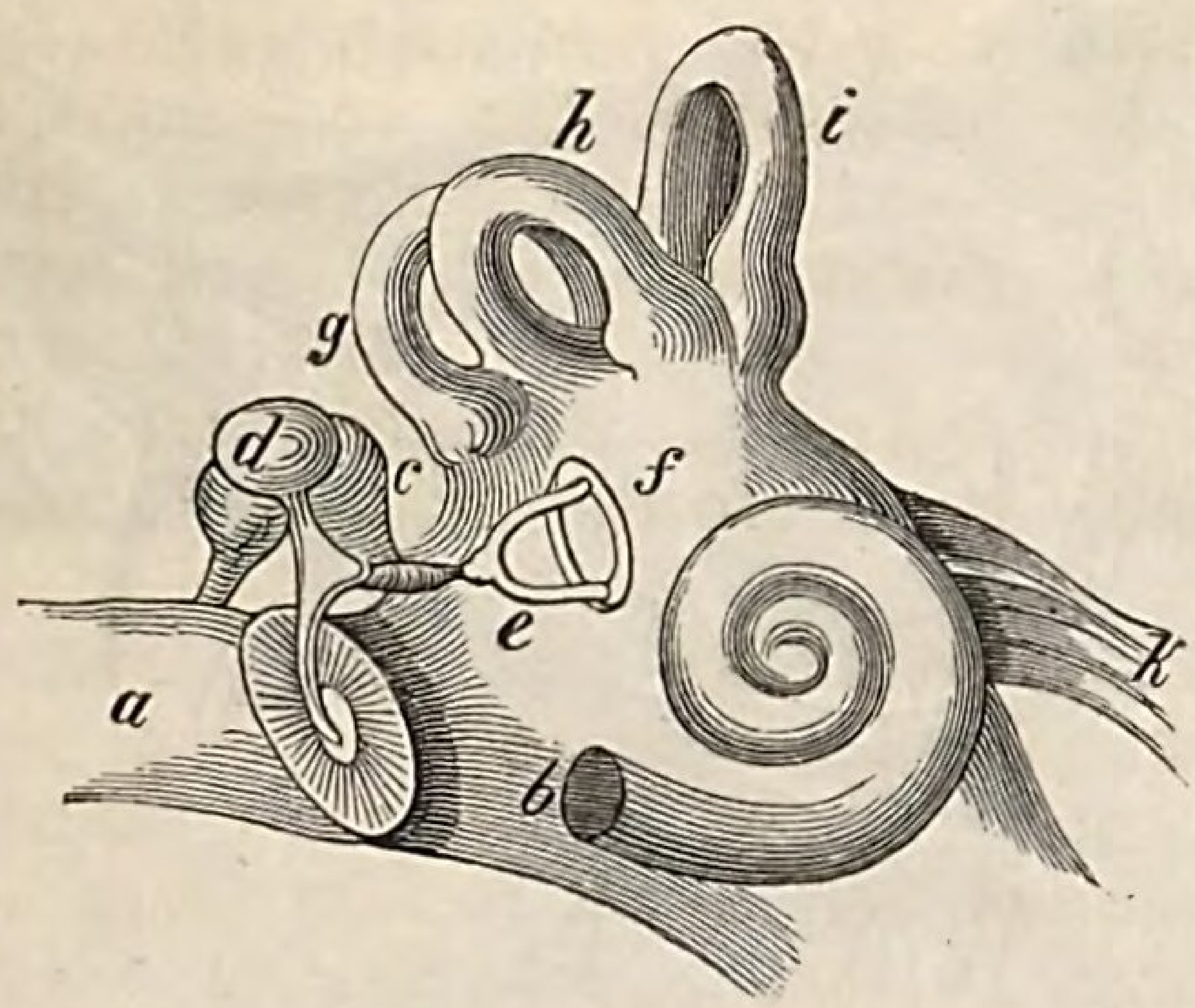
fasern und Nerven bestehenden Fleischkörper, dessen vorderster Theil die Zungenspitze, sein oberster die Zungenfläche und sein hinterster die Zungenwurzel heißt. Die Haut des harten Gaumens, der Lippen, der innern Wangenfläche und das Zahnfleisch haben keine Geschmacksempfindungen. Auch der vorderste Theil der Zunge ist vermöge seiner zahlreichen sensibeln Fasern, die vom dreitheiligen Nerv kommen, und wegen seiner Menge Tastwärzchen, nicht Geschmacks-, sondern Tastorgan. Geschmacksorgan ist die Schleimhaut der Mundhöhle, vorzüglich am hintern Theil der Zunge und am vordern Theil des weichen Gaumens, während für Ekel erregendes Flüssige die Wurzel der Zunge am empfindlichsten ist. Daß die Zunge das empfindlichste Geschmacksorgan ist, gründet auf der hohen Beweglichkeit derselben, wodurch die Objecte des Geschmacks über ihre ganze Oberfläche verbreitet und mit der größten Zahl von Papillen in Berührung gebracht werden. Die größten Zungenwärzchen oder Zungenpapillen liegen am hintern Theil der Zunge, erhaben in runden Grübchen, in verschiedener Anzahl, 7—9, in jedem Grübchen eine Warze; während mehr nach vorn kleinere Wärzchen mit dünnen Wurzeln sich befinden, zwischen welchen allen noch kleinere gelegen sind. Der eigentliche Sinnesnerv für den Geschmack ist der Zungenschlundkopfnerv, der die Theile vorzüglich durchzieht, welche als die schärfsten Geschmacksorgane bezeichnet sind.

c) **Das Organ des Geruchssinnes** ist die Nase: — in der Mitte des Gesichts eine knöcherne Basis, mit einer Knorpelverlängerung, durch einen zelligen und durchlöcherten Knochen, das Siebbein, von der Schädelhöhle getrennt. Die Geruchsempfindung wird vermittelt durch die Nasenschleimhaut, welche die ganze (im Innern mit je an jeder Nasenwand drei übereinander liegenden Vorsprüngen, dünnen Knochenplatten, den Nasenmuscheln, versehene) Nase auskleidet, — weich, schwammig, zottig, vorn und hinten offen, so gelagert, daß ein Theil der Luft, welcher zu den Lungen strömt, durch sie hindurchgehen muß; stets durch den von ihr sich absondernden Schleimsaft, wie durch die aus dem inneren Augenwinkel zufließende Thränenflüssigkeit angefeuchtet. Der eigenthümliche Nerv des Geruchsorganes ist der Riechnerv, der sich am oberen, inneren und mittleren Theile der Nase in der Schleimhaut verbreitet und im Vorderhirn sein Centrum hat.

d) **Der Gehörsinn** hat als Organ das Ohr, welches auf der Mittellinie der Schädelfläche liegt, — fast ganz im Innern des Felsen- und Schläfenbeines, eines Knochens, welcher den Seitentheil der Schädelgrundfläche bildet. Es besteht aus drei, von Außen nach Innen fast horizontal gelegenen Theilen. 1) Das äußere Ohr: die Ohrmuschel, d. i. der von der äußeren Haut überzogene Ohrknorpel; — der bis an das Trommelfell reichende Gehörgang: beide zum Auffangen und Leiten der Schallwellen bestimmt. 2) Das mittlere Ohr: das Trommelfell, d. i. die schräg gerichtete, häutige Scheidewand zwischen äußerem und mittlerem Ohr; — die Trommelhöhle, eine längliche, mit knöchernen, unebenen Wänden versehene Höhle; — die Ohrtrompete oder eustachische Röhre, d. i. ein knorpelhäutiger Kanal, der dicht hinter dem Gaumenvorhange in die Schlundhöhle

Fig. 7.

Das Ohr.

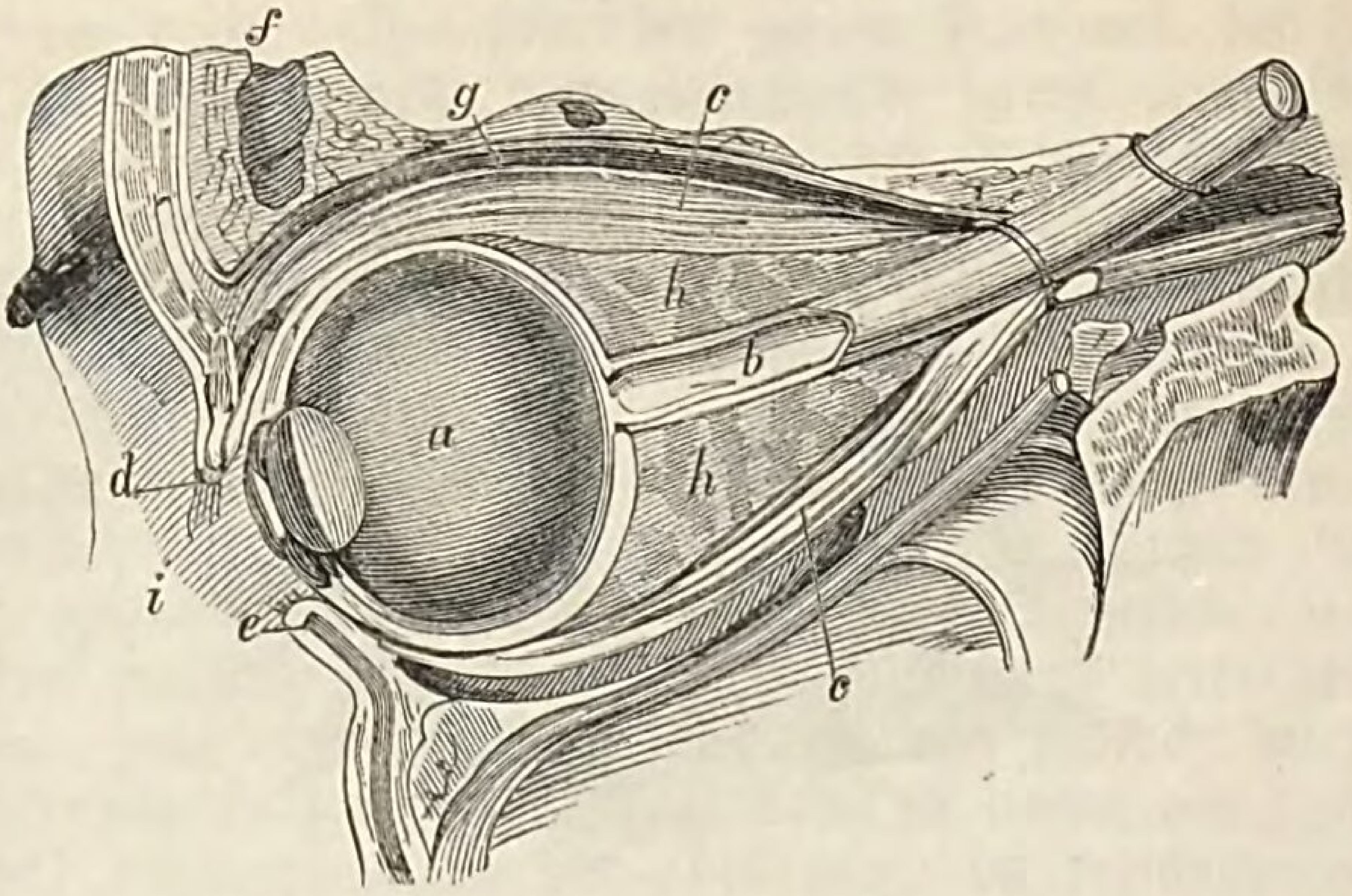


a Aeußerer Gehörgang mit Trommelfell. b Eingang der Schnecke. c Amboß. d Hammer. e Steigbügel. f Ovales Fenster. g, h und i Halbzirkelförmige Kanäle. k Gehörnerv.

mündet und dadurch Mund- und Trommelhöhle in Verbindung setzt; — die Gehörknöchelchen, nach ihrer Form Hammer, Amboß und Steigbügel genannt, die, unter sich verkettet, durch die Trommelhöhle hindurch das äußere Ohr mit dem inneren verbinden und die Schallwellen bis zum Gehörnerven fortpflanzen. 3) Das innere Ohr oder das Labyrinth — tief im Felsenbein, mit gewundenen Gängen und knochigen Wänden. Es besteht aus dem Vorhofe, der aus zwei rundlichen Knochenhöhlen gebildet wird, — aus der Schnecke, deren Windungen vermöge einer Querscheidewand in ihrem Innern einen doppelten Spiralgang enthalten, — und aus den drei Bogengängen, in welchen sich das häutige Labyrinth befindet, von dem sich eine wässerige Flüssigkeit absondert: in dieser Flüssigkeit liegen frei schwebende, mit Flüssigkeit erfüllte und den Ohrsand oder die Ohrkrystalle enthaltende Säckchen. An ihnen breitet sich ein Theil des gespaltenen Hörnerven, der Vorhofsnerv, aus, während sich der andere Theil, der Schneckennerv, auf dem Spiralblatt der Schnecke netzförmig herumzieht.

e) **Das Sehorgan** ist der Augapfel mit seinen Hilfsorganen, den Augenlidern und Thränenwerkzeugen. Thränenwerkzeuge sind die Thränendrüse und die Bindehaut; die Producte derselben, die Thränen, führen beim Weinen 99 Procent Wasser und im festen Rückstand Schleim und etwas organischen Stoff, vorzugsweise Kochsalz. Sie schützen das Auge vor den nachtheiligen Wirkungen der Verdunstung. Die Augenlider verschließen als zwei bewegliche Deckel den Augapfel und dienen nicht allein zum Abhalten von schädlichen Einflüssen und zur Fortbewegung der Thränenflüssigkeit, sondern geben auch den Augen eine verschiedene Beschattung, wehren die zu heftigen und zu vielen

Fig. 8.
Senkrechter Durchschnitt des Auges.

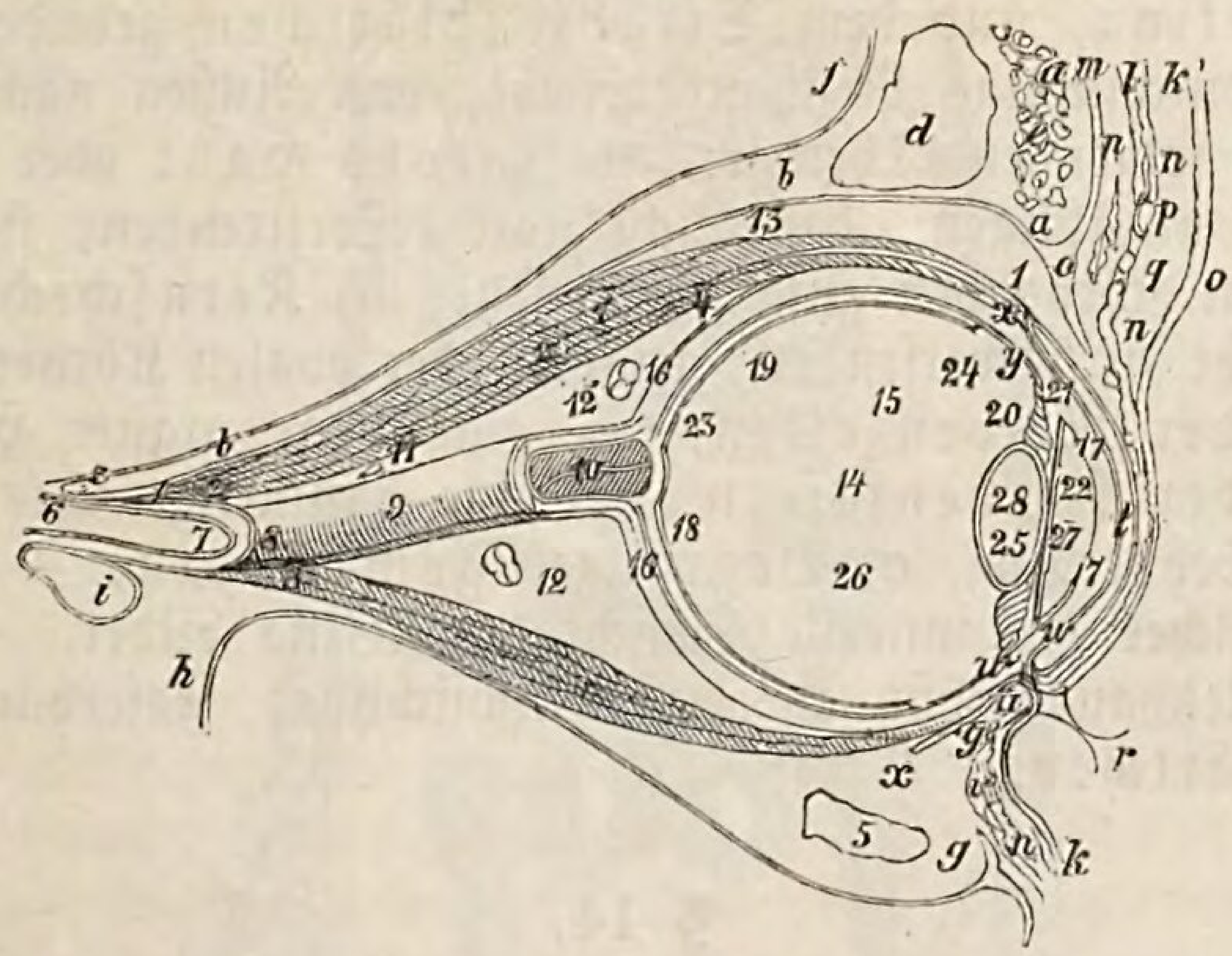


a Augapfel. b Sehnerv. c Augenmuskeln. d Oberes Lid. e Unteres Lid. f Stirnbein. g Dach der Augenhöhle. h Fettpolster der Augenhöhle. i Nase.

Lichteindrücke von ihnen ab, führen dadurch die objectiven Bilder auf ein bestimmtes Maß zurück und verdeutlichen sie. Am Augapfel unterscheidet man drei Häute: die äußere, weiße, sehnigfeste Faser- oder Hornhaut, die mittlere, dunkelfarbige Ader- oder Gefäßhaut, und die Nerven- oder Netzhaut, eine Ausbreitung des Sehnerven. Die äußere Haut zerfällt dem Ansehen nach in einen kleinen, vorderen, durchsichtigen Abschnitt, die dunklere Augenscheibe, die Hornhaut (cornea), und in einen größeren, undurchsichtigen, hinteren Theil, die harte Haut (sclerotica): beide sind jedoch nur als eine einzige Haut anzusehen. Die zweite Haut des Augapfels ist eine stark pigmentirte Gefäß- oder Aderhaut. Sie bildet in ihrem vorderen und durchbohrten Theile die Regenbogenhaut, Iris, zu der sich die Form der Hornhaut wie das gewölbte Uhrglas zum Zifferblatt einer Taschenuhr verhält. Die Iris ist an ihrer vorderen Fläche farbig; an ihrer hinteren mit schwarzem Pigment überzogen: das schwarze Pigment besteht aus einer Lage kleiner, dicht erfüllter Pigmentzellen; die Farbe der Iris rührt im blauen Auge nur von dem durchschimmernden hinteren Pigment her; im gelb-bräunlichen, braunen und schwarzen Auge dagegen von einem besonderen Irispigmente, das unregelmäßig vertheilt ist und so die besonderen Zeichnungen der vorderen Fläche hervorbringt. In ihrer Mitte hat die Iris ein meistens rundes Loch, das Sehloch oder die Pupille, zum Durchgange der Lichtstrahlen. Da die Iris kreisförmige und Längenmuskelfasern hat, so kann sie die Menge und Stärke der in das Innere des Auges fallenden Lichtstrahlen dem Sehvermögen der Nervenhaut anpassen: sie verengt sich im Hellen und erweitert sich im Dunkeln. Der Raum zwischen der Hornhaut und der Iris ist mit wässriger Feuchtigkeit angefüllt und heißt die vordere Augenkammer. Der hintere Abschnitt der Gefäßhaut ist eine dünne, weiche, von schwarzem Farbestoff durchdrungene Haut, die

eigentliche Aderhaut (choroidea), — von vielen Blutgefäßen und Nervenzweigen gebildet, welche ein feiner Zellstoff verbindet. Sie bildet mit ihrem vorderen Rande, dicht hinter der Iris, nur von dieser durch die hintere Augenkammer getrennt, den Faltenkranz oder Strahlenkörper — einen faltigen Hautring. Zwischen Iris und Faltenkranz ist die Krystalllinse eingeschoben. Die Krystalllinse ist ein nach vorn und hinten convexer, vollkommen durchsichtiger Körper,

Fig. 9.
Linkes Auge des Menschen,
senkrecht von vorn nach hinten durchschnitten, Augenlider geschlossen.



aabb Obere Decke der Augenhöhle, vom Stirnbein gebildet.
bb Der Theil unter dem Hirn.
bc Das Stück vom Keilbein.
d Große Zelle im Stirnbein.
e Kleine Zellen.
fc Harte Hirnhaut.
gh Boden der Augenhöhle, vom Oberkiefer gebildet.
i Keilbeinflügel, welcher mit c das Loch für den Sehnerven bilden hilft.
hi Spalte der Augenhöhle.
k Stirnhaut.
l Stirnmuskel.
m Beinhaut des Stirnbeins.
n Fett.
o Augenbraue.
o' Runzler der Augenbraue, durchschnitten.
p Stirnvene.
q Stirnarterie.
r Augenwimpern.
t Knorpel im obern Augenlid.
u Knorpel im untern Augenlid.
v Schließmuskel der Augenlider.
wxy Bindehaut des oberen Augenlides und des unteren, x wo sie umschlägt.
1 Aufheber des oberen Augenlides.
2 Oberer gerader Augenmuskel.
3 Unterer gerader Augenmuskel.
4 Sehne des obern scharfen Augenmuskels.
5 Unterer schiefer Augenmuskel.
6—9 Sehnerv.
6 Eintritt durch das Loch im vorderen Keilbeinflügel.
7 Gefäßhaut des Sehnerven.
8 Scheide desselben, welche von der Hirnhaut herkommt; an dieser Stelle durchschnitten.
9 Sehnerv ganz; 10 längs durchschnitten, zeigt die Centralarterie.
11 Durchschnitt der Augenschlagader.
12 Augenvene.
13 Erster Ast des dreigetheilten Nerven
14 Augenachse.
15 Größter Querdurchmesser.
16, 17 Harte Augenhaut (sclerotica).
17, 17 Hornhaut (cornea).
18, 18 Schwarzes Pigment.
19—22 Gefäßhaut (choroidea).
20—22 Regenbogenhaut; 21 Ciliarkörper.
23, 24 Netzhaut (retina).
25 Linse.
26 Der ganze Raum dahinter ist mit dem Glaskörper ausgefüllt.
27 Vordere, 28 hintere Augenkammer.

der aus langen, platten, sechsseitigen, 0,0025—0,005''' breiten und 0,009—0,0014''' dicken Elementen von wasserhellem Ansehen (— d. i. zartwandigen Röhren mit hellem, zähen, eiweißartigen Inhalt —) besteht und die Oeffnung der Pupille deckt, hinter der sie dicht liegt. Die Krystalllinse ist vorn dem Glaskörper gleichsam eingedrückt. Der Glaskörper liegt in dem von der Nervenhaut gebildeten Hohlraume, erfüllt den Raum zwischen der Linse und der Retina vollständig und bildet den bei weitem größten mittleren und hinteren Inhalt des Augapfels: ganz durchsichtig, von einer zarten, wasserhellen Haut umgeben. — Die innerste Hautlage des Auges wird von der Nerven- oder Netzhaut, der Retina, und dem Strahlenblättchen gebildet. Die fast vollkommen durchsichtige Netzhaut besteht, von Außen nach Innen gerechnet, aus folgenden Theilen: a) Jacobs Haut oder Stäbchenschicht, aus unzähligen, das Licht stark reflectirenden, stäbchen- und zapfenförmigen Körperchen zusammengesetzt; b) Kernschicht, aus dunkeln, das Licht zurückwerfenden, runden oder ovalen Körnern bestehend; c) Schicht der Nervenzellen, — eine Lage grauer Hirnsubstanz; d) Schicht der Nervenfasern, — eine hautartige Ausbreitung der Fasern des Sehnerven; e) Begränzungsmembran, — ein dünnes Häutchen, welches die innerste Schicht der Retina bildet. Der vordere Rand der Netzhaut stößt an ein durchsichtiges Faserhäutchen, das Strahlenblättchen.

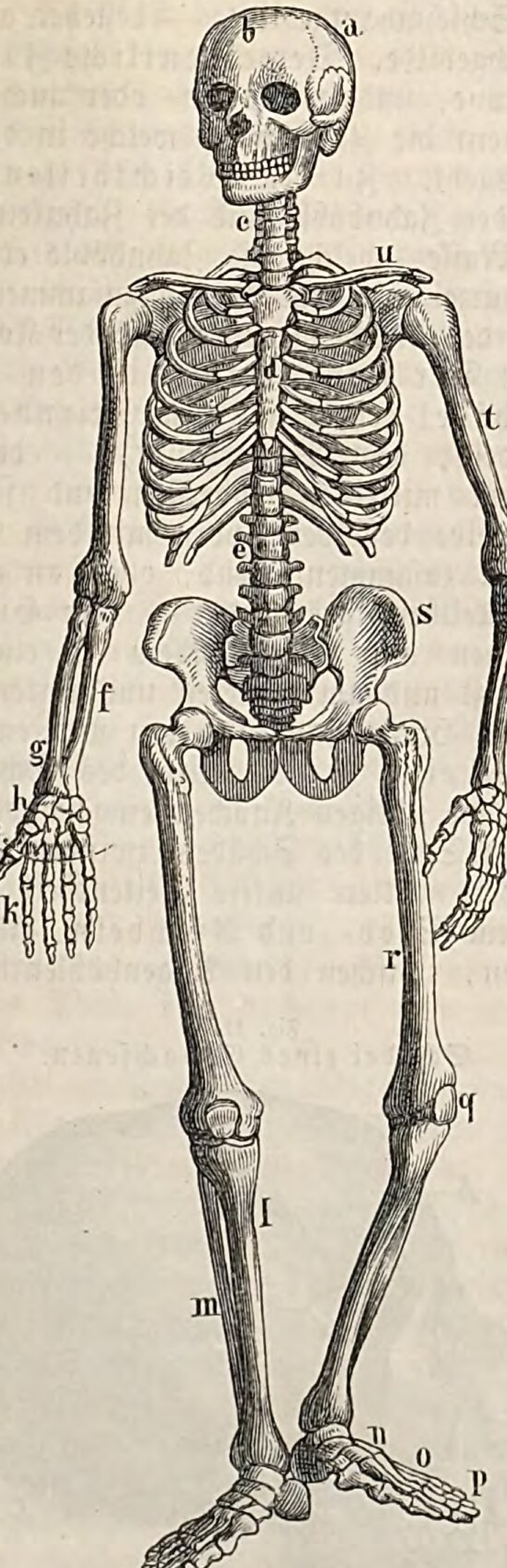
§ 14.

Das Knochenmuskelsystem.

Das Knochenmuskelsystem. Die feste Grundlage des Organismus bildet **das Knochensystem** (das Knochengerüst, das Skelet). Die einzelnen Knochen sind entweder Röhrenknochen, — meist lang, mit einem walzenartigen Mittelstück, im Innern von Knochenmark erfüllt, mit dicken, schwammigen, meist kugeligen Enden; oder platte, breite Knochen, die zur Bildung von Höhlen dienen; oder dicke, kurze Knochen, da, wo eine auf viele Knochenstücke berechnete Bewegung hervorgebracht werden soll. Aeußerlich werden die Knochen von einer Beinhaut umgeben, — einer zähen, faserigen Haut, die über das ganze Skelet verbreitet, durch kurze Fäden von Zellgewebe befestigt, reich von dem Knochen Nahrung zuführenden Blutgefäßen und mit vielen Nerven versehen ist. — Die einzelnen Knochen sind entweder beweglich oder unbeweglich mit einander verbunden: unbeweglich durch Nähte, wenn zackige Knochenräume sich in einander fügen, und durch Einkeilung, wenn Knochen in andere eingeschoben sind; — beweglich durch Gelenke: Vereinigungen zweier oder mehrerer Knochen, welche durch glatte, mit einem elastischen Knorpelüberzuge versehene Flächen an einander stoßen und durch Knochenbänder so verbunden sind, daß sie sich unter einander bewegen können. Von den einzelnen Knochen gehören mit den 32 Zähnen 60 dem Kopfe, 53 dem Rumpfe, 68 den oberen und 64 den unteren Gliedmaßen, so daß das ganze Skelet aus 245 Knochen besteht, von denen 33 in der

Fig. 10.

Das menschliche Skelet.

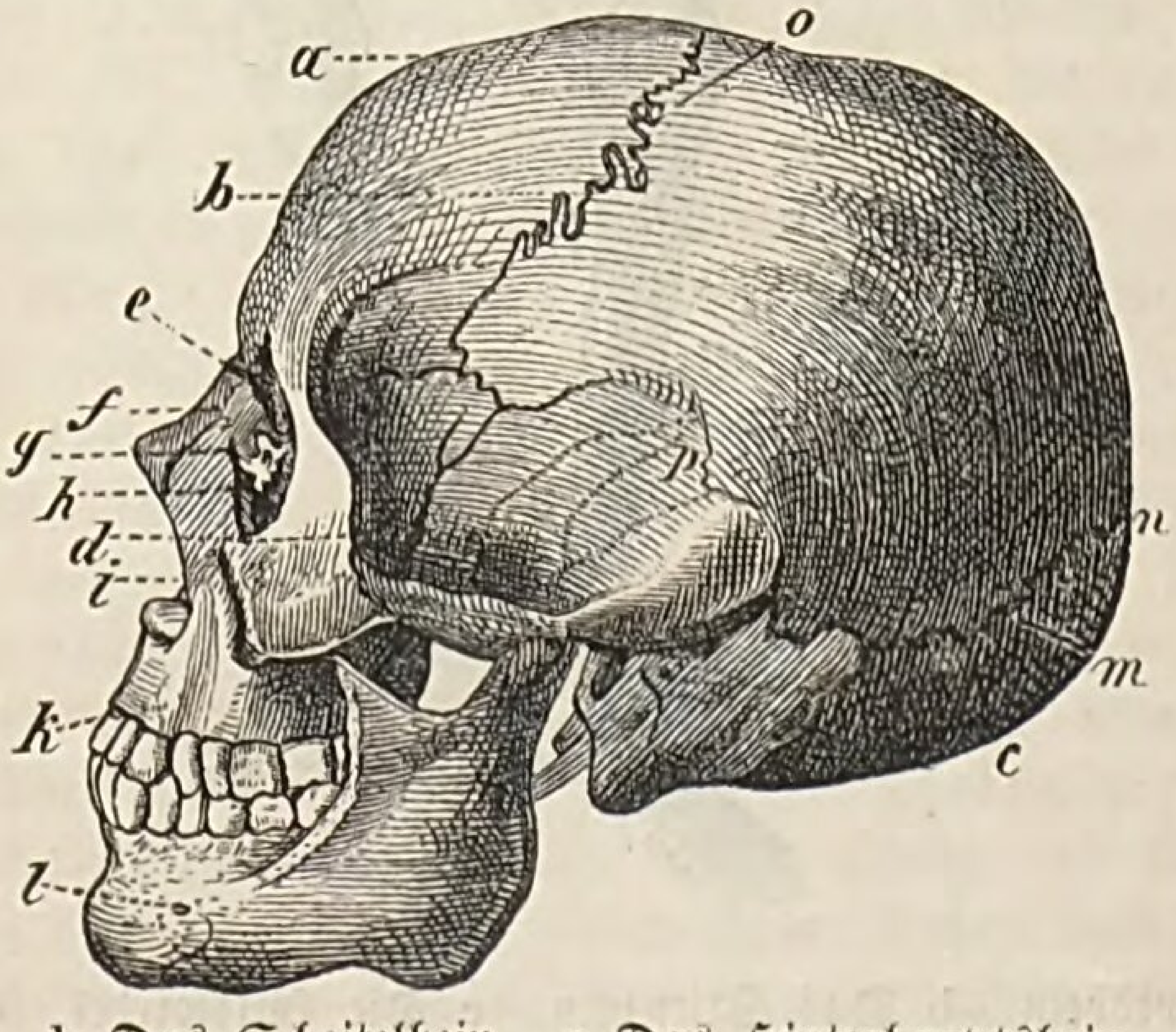


a Das Hinterhauptsbein. b Das Stirnbein. c Die Halswirbel. d Das Brustbein. e Die Rückenwirbel. f Der Vorderarm. g Die Speiche. h Die Handwurzelknochen. i Die Mittelhand. k Die Finger. l Das Schienbein. m Das Wadenbein. n Die Fußwurzelknochen. o Der Mittelfuß. p Die Zehen. q Die Kniescheibe. r Das Oberschenkelbein. s Die Beckenknochen. t Der Oberarm. u Das Schlüsselbein.

Mittellinie des Körpers liegen und die übrigen paarig vorhanden sind. Die Zähne, in die Kiefer eingefügte Organe, in ihrem Bau den Knochen zum Theil ganz gleich, zum Theil nahe verwandt, nach ihrer Entwicklung jedoch Schleimhautgebilde, — bestehen aus dem eigentlichen Zahn und dem Weichgebilde. Der eigentliche Zahn zerfällt in einen freien Theil, die Krone, und in die ein- oder auch mehrfache Wurzel, und enthält im Innern die Zahnhöhle, welche in der Wurzel mit einer freien Oeffnung ausgeht. Zu den Weichtheilen gehört das Zahnfleisch, das Periost der Zahnhöhle und der Zahnkeim: eine gefäß- und nervenreiche weiße Masse, welche die Zahnhöhle erfüllt und durch die Oeffnung an der Wurzel mit dem Periost zusammenhängt.

Die Haupttheile des Knochengerüstes sind der Kopf, der Rumpf und die Gliedmaßen. 1) Der Kopf zerfällt in den Schädel und das Gesicht. Der Schädel besteht aus dem Stirnbein, dem vordersten Umfange des Schädels, dem Vorderhaupt, — den Scheitel- oder Seitenbeinen, dem mittelsten, obersten und seitlichen Theil des Schädels, dem Gewölbe desselben, vorn mit dem Stirn-, hinten mit dem Hinterhauptsbein zusammenstoßend, oben an einander, unten an das Schläfen- und Keilbein gränzend, — dem Hinterhauptsbein, das beim Erwachsenen mit dem Keilbein zu einem Knochen, dem Grundbein, verschmilzt und am hinteren und unteren Theile des Schädels liegt, wo es das Hinterhaupt und den unteren Theil des Schädels bildet, — dem Keilbein, in der Mitte des Schädelgrundes, einem Keile gleich zwischen die übrigen Knochen eingeschoben, — den Schläfenbeinen, zu jeder Seite des Schädels zwischen Keil-, Scheitel- und Hinterhauptsbein, der mittlere untere Seitentheil und ein Stück der Schädelbasis, — dem Sieb- und Riechbein, einem würfelförmigen und zelligen Knochen, zwischen den Augenhöhlentheilen des Schädel-

Fig. 11.
Schädel eines Erwachsenen.



a Das Stirnbein. b Das Scheitelbein. c Das Hinterhauptsbein. d Das Schläfenbein. e Nasenfortsatz. f Das Nasenbein. g Das Thränenbein. h Wangenbein. i Jochbogen. k Das Oberkieferbein. l Unterkiefer. m und n Hinterhauptsnaht. o Kranznaht. p Schuppennaht.

knochens. Vogt: „Die Grundfläche des Schädels, auf welcher oben das Gehirn aufruht, während unten die Hinterwand der Nasenhöhle, des Rachens und des Schlundes daran angeheftet ist, besteht wesentlich aus vier Knochen, die man von hinten nach vorn als Hinterhauptsbein, Keil- oder Wespenbein, Siebbein und Stirnbein unterscheidet. Durch den Ring, welchen das Hinterhauptsbein bildet, tritt das Rückenmark zu dem Gehirn; durch das Keilbein führen die Oeffnungen, durch welche der Sehnerv zu dem Auge tritt; durch das Siebbein sendet der Riechnerv seine Zweige in die Nasenhöhle. Das Gewölbe des Schädels wird vervollständigt durch die plattenartig ausgewalzten und bogig gekrümmten Knochen, die als Schläfenbeine, Scheitelbeine und Stirnbein bezeichnet werden." Diese Knochen bilden die Hirnschale, vereinigt durch die Stirnnaht (die Verbindung der beiden symmetrischen Hälften des Stirnbeins, schon lange vor der Geburt mit einander verwachsen), die Kranznaht (von einer Schläfengegend zur anderen), die Pfeilnaht (zwischen den beiden Scheitelbeinen), die Hinterhauptsnaht (zwischen den hinteren Rändern der Scheitelbeine und dem oberen Rande des Hinterhauptbeines) 2c. — Die Schädelknochen bestehen meistens aus zwei Tafeln, von denen die äußere dicke von der Knochenhaut überzogen ist, während an der inneren dünnen, glatten, und wegen Armuth an Knochenknorpel spröderen und brüchigeren Tafel die harte Hirnhaut anfängt. Diese letzte innere Tafel, welche nach dem Gehirne sieht, zeigt von den Vertiefungen und erhöhten Windungen desselben herrührende erhabene Linien und Eindrücke. Zwischen beiden Tafeln befindet sich eine mehr oder weniger dünne Lage von schwammiger Knochenmasse, welche ein sehr flüssiges, von vielen Blutgefäßen durchzogenes Knochenmark und baumförmig verzweigte Kanälchen für die größeren venæ diploicæ enthält: — die Diploë, fast an allen Theilen von gleicher Dicke, oder doch nur vom Parallelismus $^1/_{10}$ bis $^1/_8$ eines Zolles abweichend.

Das Gesicht hat zu seiner Grundlage 14 Knochen, von denen sich 13 unbeweglich an einander knüpfen, und nur dem Unterkiefer Bewegung eignet. Das Pflugscharbein, in der Mitte der Nasenhöhle, und der Unterkiefer sind ein Mal vorhanden, alle anderen Gesichtsknochen sind paarig. In der vorderen Hälfte des Gesichts liegen die Wangen-, Nasen- und Oberkieferbeine, in der Nasenhöhle die Nasenmuschelbeine und das Pflugschar- oder Scheidebein, in der Mundhöhle die Gaumenbeine. Diese Knochen vereinigen sich zu den Augenhöhlen, zu der Nasenhöhle und Mundhöhle, zu den Schläfengruben und Flügelgaumengruben. — Die Kopfbildung des Menschen mit der des Thieres verglichen, so ergeben sich zwei wesentliche Unterschiede, die Vogt so darstellt: „Der Schädeltheil ist bei dem Menschen absolut größer, als bei dem Thiere, bei welchem das Gesicht häufig sogar mehr Raum einnimmt, als die Gehirnkapsel; und ferner ist bei dem Menschen das Gesicht unter dem Schädel gewissermaßen als eine Art Anhang angeheftet, während bei dem Thiere der Schädelraum mehr hinter dem Gesichte liegt. Bei dem Menschen bildet das Dach der Augenhöhle, auf welchem zugleich die vorderen Hirnlappen ruhen, eine fast horizontale

Fläche; bei dem Thiere kann sie fast vertikal werden. Bei dem Menschen fällt eine senkrechte Linie, welche wir von der Nasenwurzel ziehen, gewöhnlich auf den Eckzahn; bei dem Thiere trifft sie in die hinteren Backzähne. In dem Baue des thierischen Schädels ist demnach mehr das Hintereinander, in demjenigen des Menschen das Uebereinander ausgebildet, oder: bei dem Menschen wölbt sich die Stirn hervor, während das Gesicht unter dem Schädel hinabschlüpft; bei dem Thiere springt das Gesicht schnauzenförmig vor, während die Stirn und mit ihr der Schädel nach hinten zurückweicht." —

2) Das Knochengerüst des Rumpfes hat als Grundlage das Rückgrat oder die Wirbelsäule (Rückenmarkssäule). Die Rückenmarkssäule theilt sich in sieben Halswirbel, zwölf Rückenwirbel und fünf Lendenwirbel. Der Wirbel ist von ringförmiger Gestalt und besteht aus dem Körper, dem vorderen, dicksten Theil desselben, aus den Bogen, dem dünnern, hintern Theil, und aus der zwischen beiden liegenden rundlichen Oeffnung. Die Halswirbel sind beweglich. Der oberste derselben ist der Atlas, der aus einem bloßen Ringe mit zwei Gelenkgruben für Gelenkflächen des Kopfes besteht, wodurch sich der Kopf von vorn nach hinten beugen kann, während die Zusammenlenkung des ersten und zweiten Halswirbels die Bewegung des Kopfes nach beiden Seiten hin vermittelt. Die Rückenwirbel sind sehr wenig beweglich und durch Gelenke mit zwölf Paar Rippen verbunden, die in einem Bogen nach vorn gehen, mit denen sie im Verein mit dem Brustbein den Brustkorb (Thorax) bilden. Die Lendenwirbel sind groß und frei beweglich; die von ihnen ausgehenden Bauchwände bestehen ganz aus Muskeln. An sie schließen sich ohne Rückenmark fünf Beckenwirbel, welche unter einander verwachsen und, in ihrem Innern neben einander liegende Nervenwurzeln enthaltend, das Heiligenbein oder Kreuzbein bilden, das, nach unten gekrümmt, im Schwanzbein sich fortsetzt, wo die Beckenknochen im Hüft-, Sitz- und Schambein sich entfalten. — Die ganze Wirbelsäule ist wellenförmig gebogen, oben mehr vor, unten mehr nach hinten sich beugend. Sie liegt in der Achse des Organismus und bildet den Schwerpunkt desselben. Mittelst ihrer Biegungen, die sie nach allen Seiten hin machen kann, entstehen die verschiedenen Stellungen des Rumpfes, der Brust-, der Bauch- und Beckenhöhle, die auf ihrer hinteren Seite in der Wirbelsäule zusammen geschlossen werden. —

3) Die Extremitäten sind oben und unten von der Rumpfwand abgelöste Theile und dienen zu hebelartigen Bewegungen. Sie sind paarig, zwei Vorder- und zwei Hinterglieder, durch besondere Knochen mit dem Rumpfe verbunden und jeder in sich wiederum ein mannichfach gegliederter Cylinder. Die oberen, die Brustglieder, die Arme, sind schlank und frei beweglich. Durch Schulterblatt und Schlüsselbein sind sie mit der Brust in freien Gelenken verbunden. In sich gliedern sie sich als Oberarm, Unterarmknochen und Hand. Die unteren, die Beine, fügen sich durch den kugeligen Gelenkkopf des Oberschenkels in die Hüftbeine und unterscheiden sich in Oberschenkel, Schienbein, Wadenbein und Fußwurzel. — Die Knochen der Extremi-

täten sind lang, stark und rund, mit starken Muskeln versehen, von oben nach unten an Größe ab-, aber an Zahl zunehmend, — die der oberen und unteren Extremitäten an Zahl, Form und übrigen Verhältnissen der Theile ähnlich, so jedoch verschieden, daß die oberen Gliedmaßen mehr beweglich und die unteren mehr fest sind. — Das ganze Knochensystem eines erwachsenen Mannes wiegt 9—12, das eines Weibes 6—9 Pfund. — —

Das **Muskelsystem** wird von den willkürlich beweglichen und unwillkürlich thätigen Muskeln gebildet, d. i. denjenigen weichen, röthlichen, aus Fasern bestehenden Organen, mittelst deren der Organismus die mit ihnen im Zusammenhange stehenden Glieder dem Volumen und der Lage nach zu verändern vermag. Seinen Namen hat der Muskel von musculus: Die durch das Dickerwerden aller Fasern bedingte Anschwellung der Muskeln wird — sagt Du Bois-Reymond — unter der Haut sichtbar; und da sich die dickste Stelle des Muskels bei der Bewegung, die er erzeugt, unter der Haut verschiebt, so sind die ersten Beobachter dadurch an den Anblick einer Maus erinnert worden, die unter einem Teppich hin- und herschlüpft, daher der Name Muskel, von musculus, Mäuslein, wie die älteren deutschen Anatomen sagten. Aus den Muskeln besteht die weiche, röthliche Substanz, die gewöhnlich Fleisch genannt wird, eine Composition von Muskelgewebe, Fett, Sehnenfasern, Zellgewebe, Gefäßen und Nerven. Nach ihrer Form theilt man die Muskeln in Längenmuskeln, die einen Kopf, einen Bauch und einen Schwanz besitzen, dem Willen am meisten untergeordnet sind und sich an den Gliedmaßen und der Wirbelsäule finden, — in Flächenmuskeln von dünner und platter Gestalt: sie begränzen am Rumpfe die großen Körperhöhlen, — in Ring- oder Schließmuskeln, welche die Fleischringe um Mund und Auge bilden und diese zu verengern und zu schließen vermögen, — in Hohlmuskeln: als Muskelhäute in der Wand von Höhlen und Kanälen, wie am Magen, an der Harnblase; oder als selbstständige hohle Organe, wie das Herz und die Gebärmutter. — Zu den unwillkürlichen Muskeln gehören die Herz-, die Arterien- und die Venenmuskeln, die Muskeln an der Luftröhre, an der Speiseröhre und am Mastdarm: sie dienen dem Verdauungs-, Blut- und Athemsystem, welche Systeme sie durch ihre ringförmigen, in sich selbst zurücklaufenden Fasern verengern und durch ihre in die Länge hinlaufenden Fasern verkürzen. Die willkürlichen Muskeln, deren es mehr als 500 gibt, sind nach den Bewegungen, welche sie ausführen können: Beuger und Strecker, Abzieher und Anzieher, Einwärts- und Auswärts-Roller, zusammenwirkende und gegenwirkende oder Genossen und Antagonisten. — Die Kopfmuskeln theilen sich in die Schädelmuskeln, d. i. in die Stirn- und Hinterhauptsmuskeln, welche zur Bewegung der Kopfhaut dienen, — in die Ohrmuskeln, welche das Ohr in Bewegung setzen, — in die Schläfenmuskeln, — und in die Gesichtsmuskeln, d. i. in die Augen-, Ohr-, Nasen-, Backen-, Mund- und Kaumuskeln. Die Rumpfmuskeln sind Hals-, Nacken-, Brust-, Rücken-, Bauch- und Beckenmuskeln. Von den einzelnen Hals- und Nackenmuskeln (oberflächlichen und tiefen Halsmuskeln, Zungenbein-

und Zungenmuskeln, Muskeln des Kehlkopfs, des Schlundkopfs, des Gaumensegels) wird der Kopf und Hals vorwärts und seitwärts gebeugt, gestreckt, gedreht, — werden Kehlkopf, Luftröhre, Speiseröhre bewegt, — werden beim tiefen Einathmen Brustbein und oberste Rippen aufwärts gezogen. Die an der vorderen und seitlichen Wand des Brustkastens befindlichen, meist platten Muskeln sind entweder oberflächliche Brustmuskeln, welche auf der Brustwand aufliegen und besonders zur Bewegung des Oberarms bestimmt sind, oder tiefe Brustmuskeln, welche an der Bildung der Brustwand selbst Theil nehmen und zur Bewegung der Rippen dienen. Die in fünf Schichten über einander liegenden Rückenmuskeln, zu denen man sämmtliche Muskeln an der hinteren Seite des Stammes, in der Nacken-, Rücken-, Lenden- und Kreuzgegend zählt, dienen zur Regierung der Rumpfbewegungen, zur Erhaltung der aufrechten Stellung und zum Wiederaufrichten des vorwärts gebeugten Körpers. Die Bauchmuskeln, welche den vorderen und seitlichen Theil der Bauchwand bilden, vermitteln die Vor- und Seitwärtsbeugung des Oberkörpers, das Ausathmen, stützen, umhüllen und bewegen die Baucheingeweide. Die Damm- oder Beckenmuskeln endlich gehören den Harn- und Geschlechtswerkzeugen, dem Ende des Darmkanals, der seitlichen Beckenwand an; die Muskeln am hinteren Theile des Beckens und das Sitzfleisch sind Strecker und Roller des Oberschenkels. Die Muskeln der oberen Gliedmaßen gliedern sich in die Schultermuskeln, die vom Schulterblatt bis zum Oberarm gehen und zum Heben, zum Ein- und Auswärtsrollen derselben dienen, — in die Oberarmmuskeln, die Beuger oder Strecker des Vorderarms, — in die Vorderarmmuskeln, welche die Hand und die Finger bewegen, — und in die Handmuskeln, welche gleichfalls zur Bewegung der Finger dienen. Die Muskeln der unteren Gliedmaßen sind entweder Oberschenkelmuskeln, die An- und Abzieher des Schenkels, die Beuger und Strecker im Kniegelenk, — oder Unterschenkelmuskeln, Beuger und Strecker des Fußes und der Zehen, — oder Fußmuskeln, oben die Streckmuskeln, unten die Beuger, An- und Abzieher der Zehen.

§ 15.

Das Nervensystem.

Das Nervensystem, das in alle Organe des menschlichen Organismus eingreift, sie mit einander in Verbindung setzt und zu einem harmonischen Ganzen zusammenfaßt, indirect die Erscheinungen des Stoffwandels beherrscht und direct den Ausgangs- und Vereinigungspunkt aller höheren Lebensäußerungen bildet, unterscheidet sich in ein vegetatives und animales.

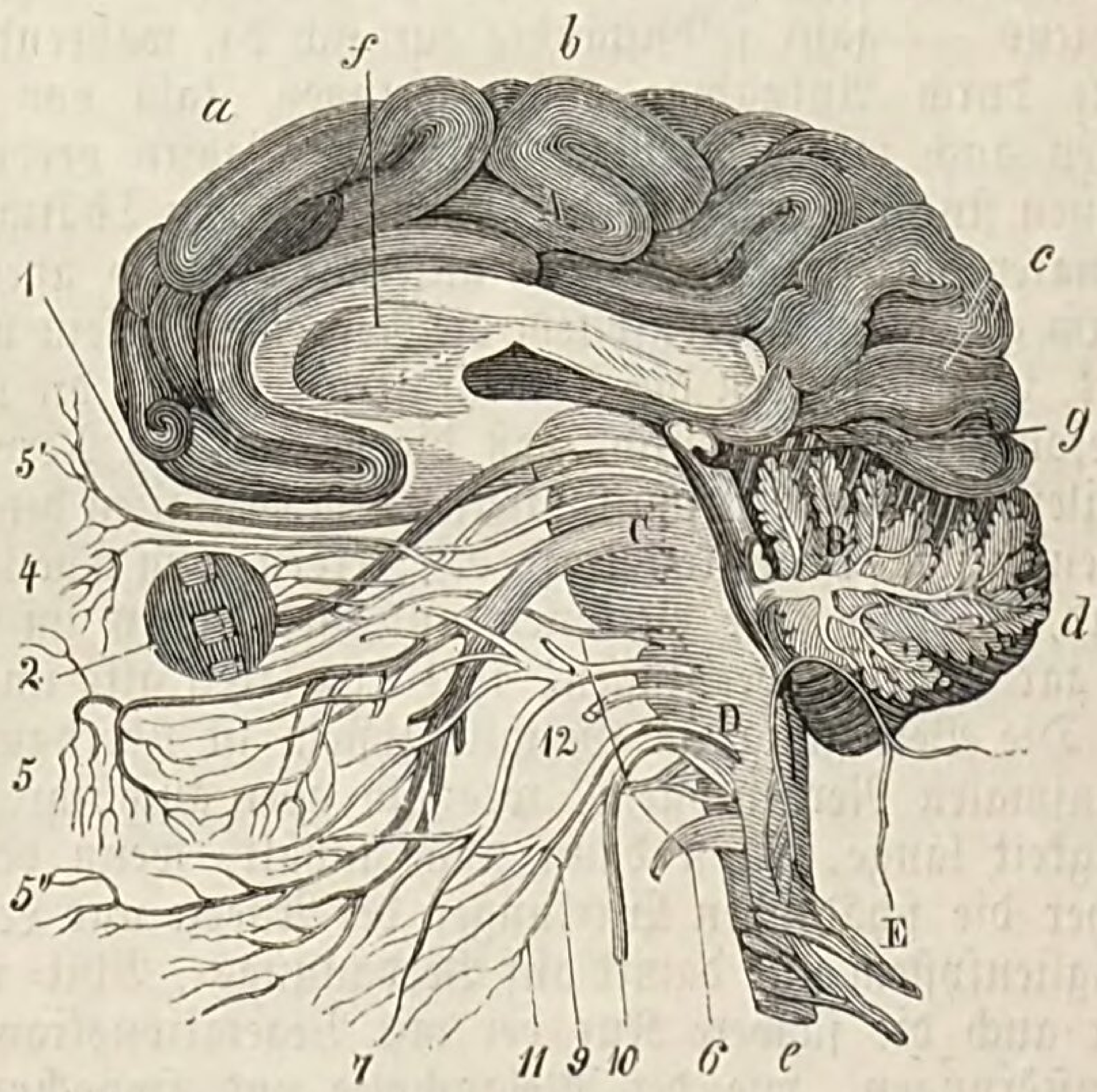
Das vegetative (sympathische, Ganglien-) **System,** so genannt, weil es, gleich der Pflanze, ohne bewußte Thätigkeit wirkt, durchflechtet das Verdauungs-, Blut- und Athmungssystem, und hat sein Centrum im sympathischen Nerv, der sich in zwei Strängen vom Kopf bis zum Schwanzbein neben der Wirbelsäule so gliedert, daß er auf jedem Wirbel in der Brust und im Unterleib eine Anschwellung, also 24 bis

25 Nervenknoten (Ganglien) bildet, in welchen Hirn und Rückenmark mit ihren Fäden einwurzeln. Die Ganglien sind grau-röthliche, plattrunde Anschwellungen: ein jedes Ganglion besteht aus austretenden Nervenfasern, die von einem Theile des Stammes an den anderen gehen, aus einer gewissen Zahl feiner, im Ganglion entspringenden Röhren, und aus vielen Ganglienzellen. Die Nerven, welche von den Knoten kommen, bilden große Geflechte, deren größte in der Bauchhöhle liegen. Aus den Knoten am Halse, wo in der Regel drei auf jeder Seite sind, gehen Nerven zum Brustgeflecht zusammen, aus dem die Herznerven kommen. Aus den zwölf Paar Knoten, die sich an den Brustwirbeln finden, aus den fünf der Lendenwirbel und aus den fünf am Kreuzbein gehen Nerven und Nervengeflechte zum Magen, zu den Gedärmen, zur Milz, zu den Harnwerkzeugen, zu den inneren Zeugungstheilen, zum Herzen und zu sämmtlichen Gefäßen. Das Gangliennervensystem kann weder ein ganz für sich bestehender, noch ein bloßer Abschnitt des animalen Nervensystems genannt werden, denn es stehen die Ganglienнerven — wie Kölliker sagt — einerseits durch sehr viele, in ihren Ganglien entspringende, feine Nervenfasern — Ganglienfasern des Sympathicus — ganz selbstständig für sich da, während sie auf der anderen Seite durch Aufnahme einer geringen Zahl von Fasern der anderen Nerven auch mit dem Mark und dem Gehirn verbunden sind. Im Allgemeinen sind die vegetativen Nerven denselben Thätigkeitsgesetzen wie die animalen unterworfen. Sie unterscheiden sich aber wesentlich dadurch, daß im animalen Nervensystem die Nervenzellen fein und die Nervenfasern stark, im vegetativen die Nervenfasern fein und die Nervenzellen stark sind; besonders aber dadurch, daß die vegetativen Nerven sich netzförmig vertheilen und deren Primitivfasern durch Ganglien hindurchgehen, welche als Centra die Thätigkeitskraft der Nerven zum Theil absorbiren, — ein Grund, weshalb ihre Actionen und Reactionen im Gehirn nur schwach oder gar nicht wiederklingen, ihre Thätigkeit also im Unbewußtsein bleibt. Die Bewegung im Gangliensystem ist überhaupt passiver, als die im animalen Nervensystem, weshalb aber auch ihre einmal angeregte Thätigkeit lange, selbst dann noch anhält, wenn der Reiz entfernt ist: daher die schädlichen Wirkungen der Affecte und Leidenschaften auf das Gangliensystem und damit auf Verdauungs-, Blut- und Athemsystem; daher auch die schwere Kur der mit Vegetationskrankheiten vereinten Seelenstörungen, wie der Melancholie und Hypochondrie. Die innige Verbindung beider Nervensysteme wird dadurch bezeugt, daß ein Schlag auf den Kopf Erbrechen, eine Aufhäufung unverdauter Speisen Kopfschmerz veranlaßt, daß Störungen im Verdauungs-, Blut- und Athemsystem Geistesverwirrungen zur Folge haben, und langandauernde Geistesanstrengungen, auch Kummer, Gram 2c. die Verdauung zu Grunde richten.

Das animale Nervensystem (Cerebrospinal-, d. i. Gehirn-Rückenmarkssystem) gliedert sich in Centrum und Peripherie, — Gehirn-Rückenmark und Nerven. **Das Gehirn** liegt von der dura mater, der arachnoidea und der pia mater, denselben Umhüllungen wie das Rückenmark, eingeschlossen in der Schädelhöhle, — umgeben

von der Cerebrospinalflüssigkeit, d. i. von einer Eiweiß, Blutsalze und Fett enthaltenden Flüssigkeit, welche in stetem Fluten begriffen ist, beim Einathmen in die Rückgratshöhle, beim Ausathmen in die Schädel- und Hirnhöhle dringt, das Gehirn vor Druck schützt, den Blutkreislauf im Gehirn stützt und die Nervenwurzeln, damit sie sich nicht drücken, von einander isolirt. Das Gehirn theilt sich in das große und kleine Hirn. **Das große Gehirn**, welches beim Mann etwa $^6/_7$, bei der Frau etwa $^5/_6$ der ganzen Gehirnmasse beträgt, liegt in der vorderen und mittleren Schädelgrube, hinten auf dem Hirnzelte über dem kleinen Gehirn: es bildet den vorderen und oberen kugeligen Theil des Gehirns und theilt sich durch einen mittleren Längsspalt, in welchen sich eine Fortsetzung der harten Hirnhaut, die sogenannte Sichel, hineinsenkt, in zwei gleiche Hälften, die Hemisphären, an deren Oberfläche $^1/_2$ bis 1 Zoll tiefe, gewundene Furchen und darmähnliche Windungen

Fig. 12.
Senkrechter Durchschnitt des Gehirns.

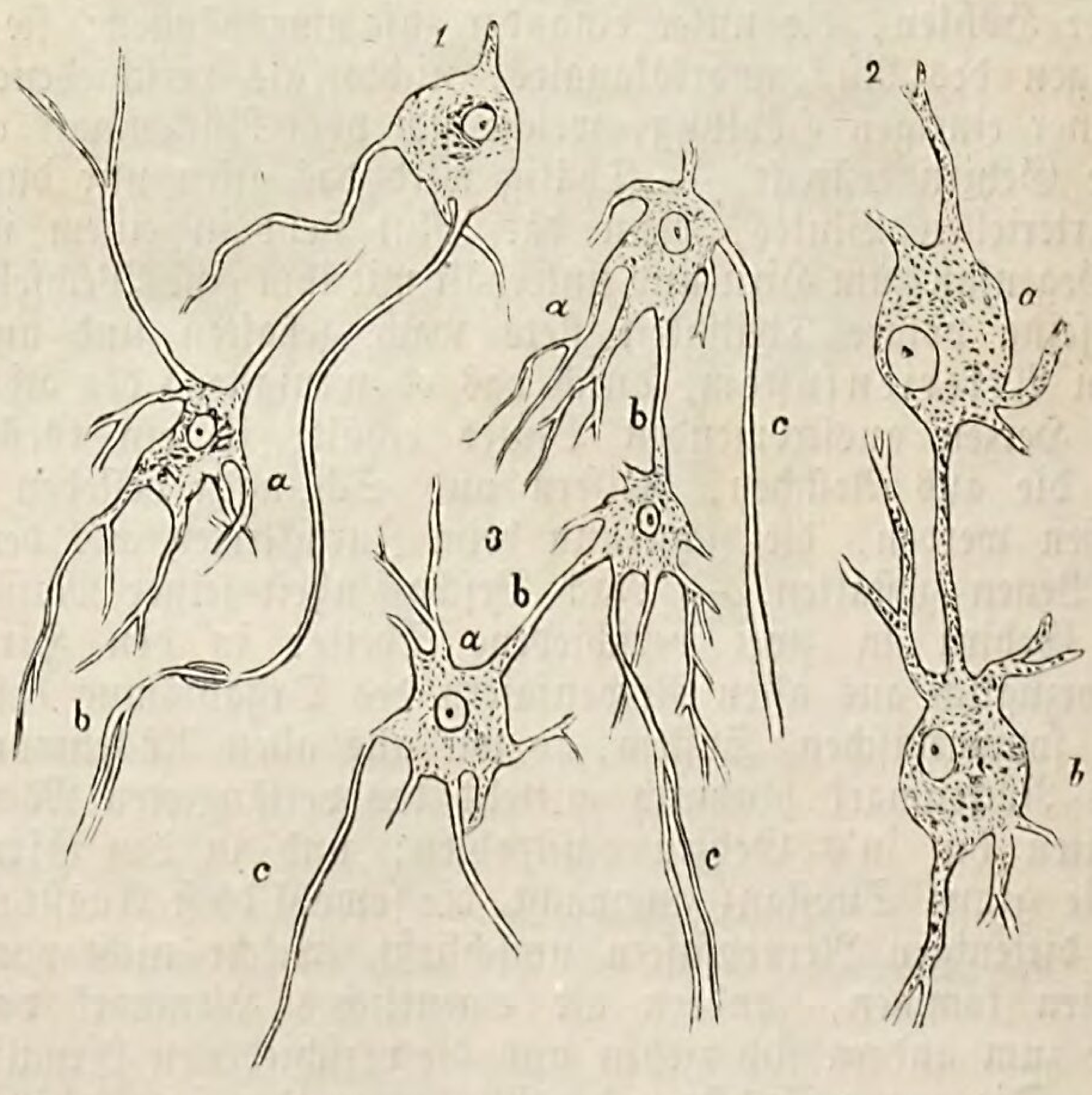


a Der vordere Lappen des großen Gehirns.
b Der mittlere Lappen des großen Gehirns.
c Der untere Lappen des großen Gehirns.
d Kleines Gehirn mit dem Lebensbaum.
e Rückenmark.
f Der Balken (ein aus Querfasern bestehender Körper, welcher die beiden Halbkugeln des großen Gehirns verbindet).
g Die von der unteren Fläche des großen Gehirns bedeckten Sehhügel.
1 Geruchsnerv.
2 Das Auge und der Sehnerv.
5 Oberkiefernerv.
5'' Unterkiefernerv.
7 Antlitznerv.
11 Zungenfleischnerv.
9 Zungenschlundkopfnerv.
10 Lungenmagennerv.
6 Der äußere Augenmuskelnerv.
12 Der Gehörnerv.
A Das große Gehirn.
B Das kleine Gehirn.
C Die Gehirnganglien.
D Das verlängerte Mark.
E Das Rückenmark mit seinen Nerven.

liegen. Das große Gehirn ist gleichsam ein für sich bestehendes Ganzes, das die anderen Hirntheile überwuchert: bei den Fischen bildet das große Gehirn nur ein graues Knötchen, welches vor den anderen Knoten des Hirnstammes und in gleicher Flucht mit ihnen liegt; bei den höheren Wirbelthieren schwillt es mehr und mehr an, überdeckt nach und nach die grauen Knoten des Hirnstammes, die Sehhügel und Vierhügel, bis es auch über das kleine Gehirn hinüberschreitet. — Die wichtigsten, von den Anatomen im Innern des großen Gehirns unterschiedenen Theile sind seine drei Ganglienpaare: **Vierhügel, Sehhügel** und **Streifenhügel**: mächtige Ansammlungen von grauer Substanz und Nervenfasern, von denen — wie Kölliker sagt — die ersteren zum Theil ganz isolirt für sich dastehen (corpus striatum), zum Theil unter sich und mit tiefer liegender grauer Substanz zusammenhängen, die letzteren die Ganglien einerseits mit dem kleinen Gehirn und verlängerten Mark, andererseits mit den Hemisphären des großen Hirns verbinden. **Das kleine Gehirn** (— eine Falte der harten Hirnhaut, das Zelt, klemmt sich zwischen das große und kleine Gehirn ein —) ist der hintere untere, über dem Rückenmark, unter den Lappen des großen Gehirns liegende Theil, der durch Schenkel mit dem großen Gehirn, der Brücke und dem verlängerten Mark zusammenhängt, in zwei Hemisphären und in viele kleine Läppchen und Blättchen getheilt ist, so daß seine Substanz nach einem senkrechten Durchschnitt baumartig (der Lebensbaum) aussieht. — Im Innern des Gehirns sind vier, eine wässerige Flüssigkeit enthaltende **Höhlen**, die unter einander zusammenhängen: sie sind die Fortsetzungen des Rückenmarkskanales, nichts als verschiedene Abtheilungen einer einzigen Höhlung, welche sich vom Rückenmark aus durch das ganze Gehirn erstreckt. — Thätig wird das Hirn nur durch steten Zufluß arteriellen Blutes, denn das Blut steht in einem intensiven polaren Gegensatz zum Hirn und unterhält mit ihm eine Wechselwirkung, wodurch seine polare Thätigkeit stets wach gehalten und aufgefrischt wird: sein Arteriensystem, durch das es wenigstens den achten Theil des vom Herzen ausströmenden Blutes erhält, ist ein Geflecht von Arterien, die aus Aestchen, Reisern und Schlingen bestehen, und zu Haargefäßen werden, die sich dann beim Zurücktreten aus der Gefäßhaut zu Venen gestalten. — Nach Beschaffenheit seiner Masse scheidet sich das Gehirn in zwei verschiedene Theile: in den **Hirnstamm**, welcher vorzüglich aus allen Nervenfasern des Organismus besteht, die aus dem sympathischen System, so wie aus allen Rückenmarksnerven durch das Rückenmark hindurch mittelst des verlängerten Markes nach allen Seiten hin in's Gehirn einstrahlen; und in den **Hirnmantel**, welcher die graue Substanz ausmacht, die sowohl diese Ausstrahlungen, als auch diejenigen Nervenfasern umschließt, welche nicht von Nerven in's Gehirn kommen, sondern als eigentliches Hirnmark von einem Hirntheile zum andern sich ziehen und die verschiedenen Hirnglieder verbinden. — **Die graue Substanz** der Windungen der Hemisphären besteht — nach Kölliker — aus drei Lagen, einer äußeren weißen, einer mittleren reingrauen und einer inneren gelblich-röthlichen. In ihrer ganzen Dicke enthält die graue Substanz sowohl Nervenzellen als Nervenfasern

und außerdem viele körnige Grundmasse. Die Nervenzellen aller drei Lagen stimmen darin überein, daß sie 1 bis 6 Fortsätze besitzen, die vielfach sich verästeln und schließlich in äußerst feine, blasse Fäserchen von ungefähr 0,0004''' auslaufen: die oberflächliche weiße Schicht hat jedoch die wenigsten; die mittlere reingraue die meisten, — dicht neben einander stehende, birn- oder spindelförmige, drei-, vieleckige, rundliche; die innerste, gelblich-röthliche, wieder weniger. „Es scheint große und kleine motorische Zellen und eben so sensible Zellen von verschiedenen Dimensionen zu geben, was auch die vergleichende Anatomie bestätigt, indem die bipolaren großen Zellen bei Fischen offenbar sensible sind." **Die Nervenröhren** der grauen Substanz der Windungen stammen — nach Kölliker — aus der Marksubstanz der Hemisphären und dringen, Bündel an Bündel, geraden Wegs und alle einander parallel in die gelb-röthliche Schicht ein. „Hier lösen sich schon eine Menge Röhren von derselben ab und durchziehen nach allen Richtungen, besonders aber parallel der Oberfläche und also mit den Hauptbündeln sich kreuzend, die gelb-röthliche Schicht. Häufen sich diese horizontal verlaufenden Fasern stärker an, so entstehen die helleren Streifen in dieser Schicht, von denen der äußere gerade an der Stelle liegt, wo

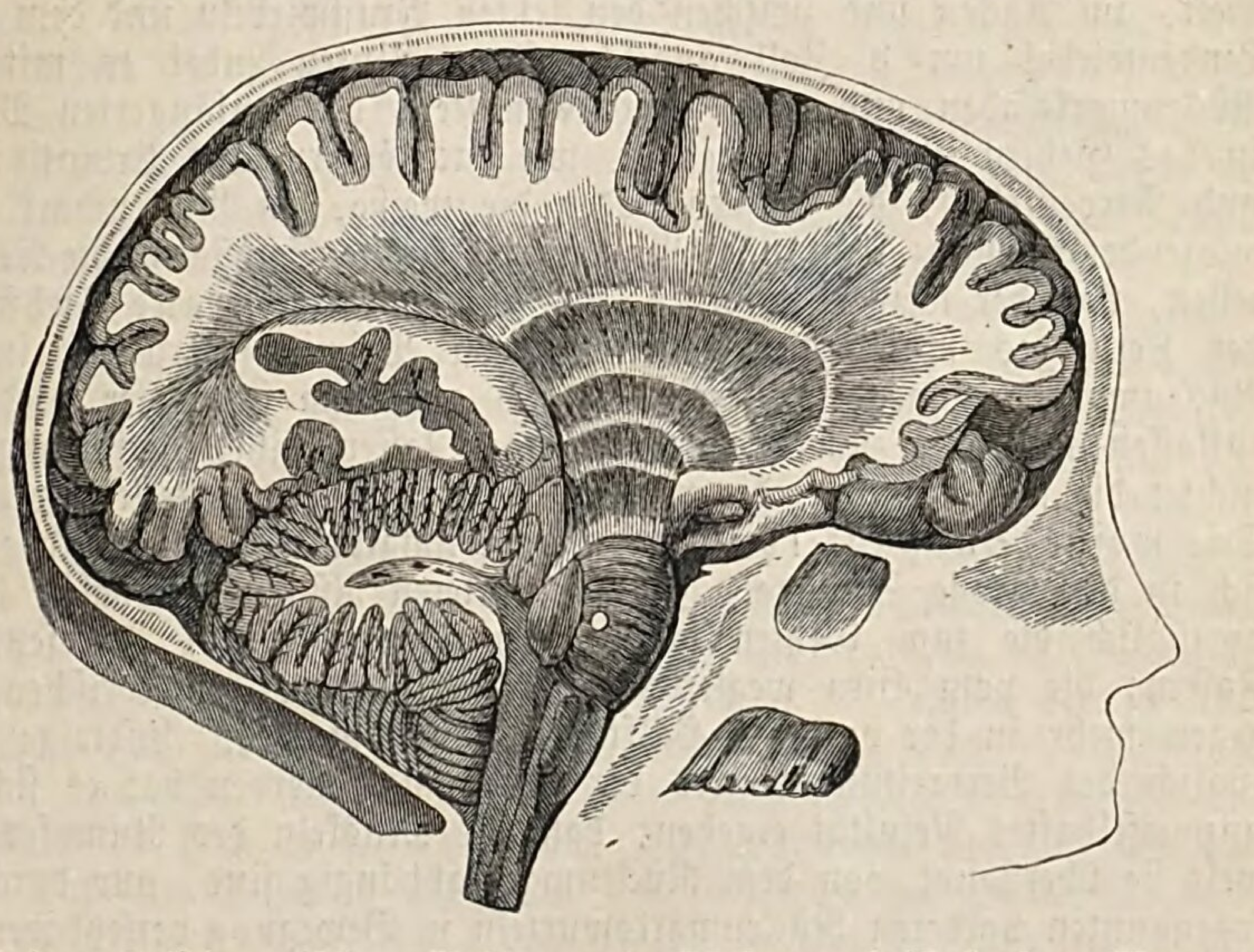
Fig. 13.
Multipolare Nervenzellen mit Ausläufern aus dem Menschengehirn.



1. Zelle, deren Ausläufer a zum Axencylinder der mit einer Scheide versehenen Primitivfaser b wird.
2. Zwei Zellen, a und b, durch Ausläufer verbunden.
3. Drei Zellen a durch Commissuren b verbunden und in Nervenfasern c auslaufend.

die in die graue Substanz eintretenden Bündel sich verlieren. Indem diese nämlich weiter nach Außen gehen, werden sie durch seitliche Faserabgabe und durch Verfeinerung und Auflösung ihrer Elemente immer dünner, bis sie, an der grauen Schicht angelangt, dem Blicke sich entziehen, jedoch bei genauer Verfolgung als vielfach verflochtene allerfeinste Fäserchen von kaum noch dunkeln Contouren auch in dieser sich nachweisen lassen." Die Nervenfasern, welche die Gränze des großen Gehirns nicht überschreiten, sondern innerhalb desselben ihren Verlauf nehmen, vermitteln Denken, Fühlen und Wollen. — **Die weiße Substanz** der Halbkugeln des großen Gehirns besteht durchweg aus Nervenröhren von 0,0012—0,003''', im Mittel 0,002''': „sie verlaufen nie in Netzen oder Bündeln, sondern alle einander parallel und meist auch gerade, und gehen unzweifelhaft vom Balken und den Ganglien des großen Hirnes aus bis zur oberflächlichen grauen Substanz". — Das

Fig. 14.
Seitendurchschnitt des menschlichen Gehirns:
das große Gehirn; das kleine Gehirn; ein Theil des Rückenmarkes.



Verbindungsglied zwischen Gehirn und Rückenmark ist **das verlängerte Mark:** der obere, innerhalb der Schädelfläche liegende, angeschwollene Theil des Rückenmarkes, ein abgestutzter, mit der Spitze nach unten gekehrter Kegel, — in seinem vorderen Ende der Sammelpunkt sämmtlicher Nerven des Organismus. Es hat schon mehrere graue Knoten und von seinen Seitenwänden gehen mehrere Nerven, wie z. B. der Vagus aus. Nach vorn setzt es sich in einem brückenähnlichen Theile fort: der Varolsbrücke, aus der die meisten Hirnnerven entspringen. Die Varolsbrücke besitzt Querfasern und strahlt in mehrere weiße Fasermassen aus, welche in die übrigen Theile des Gehirns übergehen: die Hirnschenkel. — **Das Rückenmark** ist nach Lage, Bau und Verrichtung der Ueber-

gang zwischen peripherischen Nerven und Gehirn, das Mittlere von beiden, der Stengel, wenn man das Nervensystem mit einer Pflanze vergleichen will, an der die Wurzeln, Seitenzweige und Blätter die einzelnen Nerven und das sympathische System, der Kelch das verlängerte Mark, und das Gehirn die Blüthe ist. Das Rückenmark ist von drei Häuten, den Fortsetzungen der Hirnhäute, (oder auch, die sich fortsetzen in den Hirnhäuten) umschlossen: die weiche, die pia mater, ist die innerste Hülle des Rückenmarkes, die als ein zell- und blutgefäßiges Netz dasselbe ganz fest umschließt, während die zweite, arachnoidea, die Spinnwebehaut, einen wässerigen Dunst zwischen sich und den übrigen Häuten absondert, um dadurch die freie Bewegung des Rückenmarkes und Hirnes zu befördern, und die dritte, äußere, die dura mater, aus festen Fasern zusammengesetzt ist und ihren Inhalt gegen Druck schützt. Das Rückenmark ist von walzenförmiger Gestalt, nach vorn und hinten etwas platt, aus zwei halbcylindrischen Seitenhälften zusammengesetzt, vom großen Hinterhauptsloch bis zum zweiten Lendenwirbel 15½ bis 17½ Zoll lang, 4 Linien dick und 4½ bis 6 Linien breit, am Nacken und zwischen den letzten Brustwirbeln und dem ersten Lendenwirbel um 3 Zoll angeschwollen. Unten endet es mit dem Rückenmarksfaden und oben geht es mittelst des verlängerten Markes in das Gehirn über. Es besteht, wie das Gehirn, aus Primitivfasern und Nervenzellen: die Fasern, oder die weiße, im Rückenmark überwiegende Substanz liegt nach Außen, die graue Substanz, die Nervenzellen, von der weißen umgeben, im Innern. Die graue Substanz, der Kern des Rückenmarkes, nimmt die Primitivfasern der in das Rückenmark gelangenden Nerven in sich auf, um sie später wieder zu entlassen und frei zum Gehirn gehen zu lassen: ihre Zerstörung vernichtet die selbstbewußte, die willkürliche und auch die Reflexbewegung. Die weiße Substanz (die Nervenfaser) umgibt die graue und zerlegt sich in drei große Stränge. In der hinteren Rückenmarkshälfte liegen vorzüglich die zum Gehirn hinleitenden (centripetalen), die sensibeln Fasern; die vom Hirn wegleitenden (centrifugalen), motorischen hingegen mehr in der vorderen Hälfte des Rückenmarkes. Ludwig: „Bezüglich des Verbreitungsbezirks der Rückenmarksnerven hat es sich als unzweifelhaftes Resultat ergeben, daß alle Muskeln des Rumpfes, soweit sie überhaupt von dem Rückenmark abhängig sind, nur durch die sogenannten vorderen Rückenmarkswurzeln in Bewegung versetzt werden; daß dagegen alle Nervenröhren, welche die einzelnen Rumpftheile mit den empfindenden Stellen des Hirns verbinden, durch die sogenannten hinteren Wurzeln aus dem Rückenmark hervortreten.“ „Eine Zusammenstellung der bei verschiedenen Thieren gewonnenen Thatsachen über die Verbreitung der Rückenmarkswurzeln ergibt: 1) Die von einer Hälfte des Rückenmarkes entspringenden Wurzeln versorgen nur Bestandtheile derselben Körperhälfte, vorausgesetzt, daß ihr Verbreitungsbezirk bis in die Eingeweide fällt. 2) Jede große räumlich oder functionell geschiedene Gruppe von Bewegungsorganen erhält von einer begränzten Abtheilung des Rückenmarkes ihre Nervenröhren, ohne Berücksichtigung ihrer relativen Lage zum Rückenmark. 3) Derselbe Muskel und dieselbe

Hautstelle wird gleichzeitig von Röhren versorgt, welche durch verschiedene Wurzeln aus dem Rückenmark austreten, und umgekehrt, aus derselben Wurzel begeben sich an verschiedene Muskeln und Hautstellen Nervenzweige." — — Das Rückenmark ist 1) Leitungsorgan: es ist für das Gehirn dasselbe, was der Nerv für sein Centrum ist, und vermittelt als solches die Verbindung der peripherischen Nerven mit dem Gehirn, indem jede Primitivfaser eines Nerven sich im Rückenmark und Gehirn fortsetzt und daher die Erregungen der Nerven zum Gehirn führt, so wie die Thätigkeiten des Gehirns zur Peripherie leitet. Die in das Rückenmark eingetretenen Fasern enden nicht im Rückenmark, sondern nehmen in ihm an Breite ab und gehen dann zum Gehirn. Valentin spricht dies als Resultat seiner Forschungen also aus: „Jeder Schnitt, er stamme aus welcher Stelle er wolle, zeigt an beiden Enden abgerissene oder mit den entsprechenden Nervenwurzeln verbundene Primitivfasern, welche in der weißen Substanz dicht bei einander liegen und häufig Plexus bilden, sich in der grauen dagegen zwischen den Nervenkörpern und ihren plattfaserigen Scheiden in mannichfacher Weise durchdrängen. Hierbei geht der bei weitem größte Theil, wo nicht die Gesammtheit der Primitivfasern der rechten Seite in der rechten Rückenmarkshälfte, der der linken in der linken fort. Aus diesen anatomischen Thatsachen folgen drei Cardinalsätze, welche sich auch durch die physiologische Erfahrung vollkommen bestätigen: 1) das Rückenmark nimmt nach und nach alle sensibeln und motorischen Wurzeln der einzelnen Rückenmarksnerven in sich auf und übergibt sie dem verlängerten Mark. 2) Je höher hinauf, um so größer wird die Sammlung der Primitivfasern der verschiedenen Körpertheile in dem Rückenmark. Während es daher z. B. im Niveau des ersten Lendenwirbels nur die Fasern der Lenden- und Kreuzbeinnerven empfangen hat, enthält es in dem des ersten Brustwirbels noch außerdem die Elemente der Brustnerven und in dem des Atlas die aller Rückenmarksnerven überhaupt. Endlich 3) ist jede Hälfte des Rückenmarkes größtentheils oder gänzlich unabhängig von der anderen. Eine Affection der rechten betrifft nur die rechte, nicht aber die linke Körperseite und umgekehrt." — Obschon demnach das Rückenmark nur Mittelglied zwischen Nerven und Gehirn ist, so ist es doch auch insofern 2) Innervationsorgan, als die graue Substanz desselben gleichsam ein Vertreter des Hirns ist, und daher die centrale Einwirkung des Hirns, so wie die Einwirkung der Außenwelt auf eine Nervenfaser wesentlich durch diese Rückenmarksnervenzellen geschwächt werden, woher es kommt, daß die Nerven der unteren Extremitäten stumpfere Empfindungen und weniger willkürliche Bewegung haben, als diejenigen, welche mehr nach Oben in das Rückenmark gehen. Und weil die Nervenfasern im Rückenmark an Nervenzellen stoßen, ist es auch erklärlich, daß selbst dann, wenn die Innervationsströmung zwischen Hirn und Rückenmark unterbrochen ist, vom Rückenmark selbst Empfindung und Bewegung ausgeht, so wie daraus die sogenannten Reflexbewegungen erklärt werden müssen, die in nichts Anderem als darin bestehen, daß eine centripetale Innervationsströmung, ehe sie zu ihrem eigentlichen Centrum im Gehirn

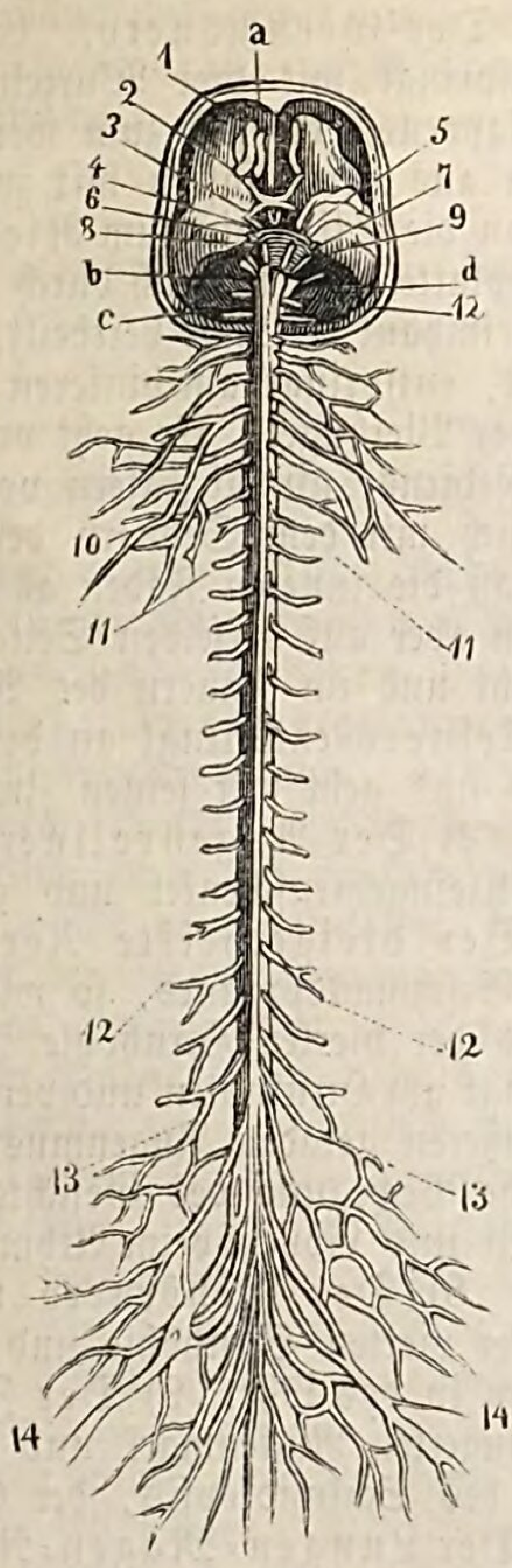
gelangt, von einer Zellenmasse im Rückenmark aufgenommen wird und von dieser aus sogleich rückwärts geht und Bewegung erzeugt. Durch seinen Gegensatz von Nervenzelle und Nervenfaser, so wie durch den Gegensatz von Neurine und Blut ist das Rückenmark ein eigener Mittelpunkt mit Eigenlebendigkeit, und diese Eigenlebendigkeit zeigt sich da am stärksten, wo, wie in der Hals- und Lendenschwellung, die graue Substanz am stärksten ist: hier sind daher die lebendigsten Reflexbewegungen. Das Rückenmark ist selbstständig unselbstständig, dem Hirn untergeordnet und Bedingung für das Hirnleben. —

Das Gehirn-Rückenmark ist das Centralorgan für die Nerven des animalen Systems: es verhält sich zu den Empfindungs- und Bewegungsnerven, wie das rechte und linke Herz zu den Arterien und Venen, wie der Magen zu den se- und excernirenden Organen, wie die Lungen zu Haut und Nieren.

Die Nerven spannen das Gehirn und erwecken es zu immer neuer Thätigkeit, und das Gehirn reizt unaufhörlich die einzelnen Nerven zum Leben auf. — Die Nerven des animalen Systems theilen sich in Hirn- und Rückenmarksnerven, je nachdem sie aus dem Hirn oder Rückenmark in die Systeme des Organismus hineintreten. — Rückenmarks- oder Spinalnerven sind 32 Paar: 8 Halsnerven, 12 Bauchnerven, 5 Lendennerven, 5 Kreuzbeinnerven und 2 Steißbeinnerven. „Diese vom Marke abstammenden Nervenpaare entspringen — sagt Kölliker — mit wenigen Ausnahmen mit vorderen und hinteren Wurzeln. Im weiteren Verlauf bildet die hintere Wurzel ihr Ganglion, dadurch, daß um ihre Nervenfasern herum und auch zwischen dieselben Ganglienzellen sich anlagern, welche allem Anschein nach Alle besonderen Nervenröhren, den Ganglienfasern der Rückenmarksnerven, als Ursprung dienen, die, meist je eine von einer Zelle entspringend, mit den durch das Ganglion nur hindurchtretenden Fasern der hinteren Wurzel nichts weiter gemein haben, als daß sie in ihrem ohne Ausnahme peripherischen Verlaufe an dieselben sich anlegen und mit ihnen sich mischen. Die motorische Wurzel nimmt niemals Ganglienzellen auf, sondern geht an dem Ganglion, demselben mehr oder weniger anliegend, nur vorbei. Unterhalb des Ganglion vereinen sich beide Wurzeln so, daß ihre Elemente sehr innig sich mischen und ein gemeinsamer Nervenstamm gebildet wird, der in allen seinen Theilen sensible oder motorische Elemente führt.“ Durch ein oder mehrere Zweige jedes Nerven, die zu einem sympathischen Knoten gehen, sind die Rückenmarksnerven mit dem sympathischen System verbunden. Unter einander sind sie durch größere oder kleinere, besonders von den vorderen Aesten kommende Nervenzweige verknüpft, so daß längs der ganzen Wirbelsäule eine an Zahl den Wirbelbeinen gleiche Reihe von Schlingen entsteht, woneben noch durch Zusammentreten der Lenden- und Kreuzbeinnerven das Schenkelgeflecht gebildet wird (das vor den Lendenwirbeln und dem Kreuzbein liegt, und kleinere Nervenzweige den Lenden- und Rückenmuskeln, den äußeren Geschlechtstheilen und dem Mastdarm, sowie Nerven in die Muskeln und in die Haut der unteren Gliedmaßen sendet), während aus den ersten Brustnerven und den vier unteren Halsnerven das Armgeflecht sich gestaltet (das in der

Fig. 15.

Das Centralnervensystem des Menschen von der Bauchfläche aus.



a Das große Gehirn.
b Das verlängerte Mark.
c Das Rückenmark.
d Das kleine Gehirn.

Die Hirnnerven:
1 Der Geruchsnerv.
2 Der Sehnerv.
3 Der Augenmuskelnerv.
4 Der pathetische Nerv.
5 Der dreigetheilte Nerv.
6 Abziehnerv des Auges.
7 Antlitz- und Hörnerv.
8 Geschmacksnerv.
9 Herumschweifender Nerv ꝛc.

10 Halsnerven, die das Armgeflecht bilden.
11 Rückennerven.
12 Lendennerven.
13 Lenden- und Kreuzbeinnerven.
14 Die letzten Nerven, welche den sogenannten Pferdeschweif bilden.

Achselhöhle liegt und den Muskeln und der Haut der oberen Gliedmaßen Nerven gibt), die vier oberen Halsnerven aber sich zu einem Nervenpaar zusammenflechten, das vom Halse durch die Brusthöhle zum Zwergfell geht und in ihm sich verbreitet.

Der Hirnnerven sind 12 Paar, von denen die großen Sinnesnerven, welche durch ihren Bau und durch die fast hüllenlosen, hellen Primitivfasern der Hirnmasse am meisten ähnlich sind, von der oberen Seite des im Hirn fortgebildeten verlängerten Markes kommen, während die anderen an der unteren Seite desselben entspringen. Ihr Unterschied von den Rückennerven besteht vor Allem darin, daß sie unmittelbar in das Hirn eingehen und deshalb ihre Empfindungen und Bewegungen lebendiger sind, als die des Rückenmarks, die bereits einen Theil ihrer Lebendigkeit durch die Nervenzellen des Rückenmarks verlieren: das auch der Grund von der hohen Schärfe der drei höchsten

Sinnesnerven, die unmittelbar, ohne durch andere Hüllen oder durch andere Nervenzellenmassen zu gehen, mit dem Gehirn in Verbindung stehen. Die Hirnnerven heißen: 1) Der Geruchsnerv. Er vermittelt nur Geruchsempfindungen, entspringt mit drei Wurzeln an der unteren Fläche des vorderen Gehirnlappens, die sich zum weichen, gestreiften Riechstreifen vereinen, der aus Nervenfasern mit zwischenliegenden Nervenzellen besteht und gegen die Stirn hin zum Riechkolben schwillt, welcher letztere auf der Siebplatte liegt und sich durch deren Löcher in zwei Nervenreihen in die Schleimhaut der Nase vertheilt. 2) Der Sehnerv, der das Sehen vermittelt, entspringt am hinteren Ende des Sehhügels und am vorderen Paar der Vierhügel. Er geht von seinem Ursprung weg zur Grundfläche des Gehirns, nimmt Fasern vom Boden der dritten Hirnhöhle mit, vereint sich mit dem Sehnerv der anderen Seite und kreuzt sich mit ihm so, daß die inneren Fäden auf die entgegengesetzte Seite treten, die äußeren aber auf derselben Seite bleiben, worauf er wieder von diesem weggeht und im Innern des Auges als Retina endet. 3) Der Augenmuskelnerv entspringt an der inneren Fläche der Markschenkel des Gehirns und geht mit seinen Zweigen an die Iris und an die Augenmuskeln. 4) Der Augenrollnerv kommt unterhalb der Vierhügel aus dem Kleingehirnschenkel und geht zum oberen schiefen Augenmuskel. 5) Der dreigetheilte Nerv ist der Nerv des Seh-, Hör-, Riech- und Geschmacksorganes, so wie für die Haut des Gesichts, und kommt aus der vierten Hirnhöhle. 6) Der äußere Augenmuskelnerv entspringt am Hirnknoten und verlängerten Mark, und ist der Nerv für die äußeren geraden Augenmuskeln. 7) Der Gesichtsnerv ruft die mimische Bewegung des Gesichts, so wie die Bewegung der Nasenflügel, Backen und Lippen beim Athmen hervor und kommt vom verlängerten Mark. 8) Der Gehörnerv vermittelt das Hören, entspringt vom Boden der vierten Hirnhöhle und geht gespalten als Schnecken- und Vorhofnerv in das Ohr. 9) Der Zungenschlundkopfnerv kommt vom verlängerten Rückenmark und geht mit seinen Zweigen in die Schleimhaut des Schlundkopfes, der Gaumenbögen und des Zungenrückens. 10) Der Lungen-Magen-Nerv oder der herumschweifende Nerv entspringt mit 12 bis 16 feinen Fäden vom Grunde der vierten Hirnhöhle und vermittelt Empfindung und Bewegung am äußeren Gehörgange, Schlundkopf, Kehlkopf, an der Luftröhre, den Lungen, dem Herzen, der Speiseröhre, dem Magen und den Eingeweidearterien. 11) Der Beinerv entspringt mit mehreren Fäden im Rückenmark, welche durch das Hinterhauptsloch in den Schädel gehen und sich hier mit, aus den Seiten des verlängerten Markes kommenden Fäden zu einem Nerv vereinigen, welcher sich an die Rückenmuskeln und an den oberen Theil des Schlundes verbreitet. 12) Der Zungenfleischnerv entspringt im vorderen Theile des verlängerten Markes und geht in die Muskulatur der Zunge, in die Unterkiefer und Unterzungendrüsen.

Die Nerven durchziehen den ganzen Organismus baumförmig, indem sich jeder Nerv in Stränge und der Strang in Bündel und das Bündel in Fasern auflöst, so daß das Ganze Aesten, Zweigen und Reisern gleicht, das sich wiederum mit den Aesten, Zweigen und Reisern

anderer Nerven verbindet, wodurch es möglich wird, daß die von einem Punkte des Centrum auf einen Nerv übergegangene Bewegung mehrere Organe (Muskeln) erregt, und wiederum eine an einem peripherischen Organ (Sinnesorgan) erregte Reizung durch mehrere Fasern im Centrum als Empfindung wiedertönt. —

4. Der menschliche Organismus als ein lebendiges Gliederganzes und als ein Kunstwerk.

§ 16.

Der menschliche Organismus als ein lebendiges Gliederganzes.

Verdauungs-, Blut-, Athem-, Empfindungs-, Bewegungs- und Nervensystem fassen sich in zwei große Systeme zusammen, aus und in deren Polarität das Leben des Organismus besteht: **in das vegetative und animale System.** Beide bedingen und durchdringen einander: das animale System ist nur so lange und dadurch lebendig, als es, dem vegetativen eingegliedert, von diesem unaufhörlich durch Stoffzufuhr erzeugt wird; und das vegetative System erhält vom animalen, dem Träger der Lebenskraft und dem Regulator der Lebensökonomie, Reiz, Anregung, — die Kraft, seinen Functionen gemäß thätig zu sein.

Diese Polarität der beiden Hauptsysteme des menschlichen Organismus zeigt sich auch in ihrer anatomischen Gestaltung, indem beide als zwei parallele, einander in ihrer ganzen Länge berührende, im Allgemeinen cylindrische Röhren dastehen, von denen die eine die Centralorgane des Nervensystems, die andere die Organe für die Functionen der Ernährung und Fortpflanzung enthält. „Am oberen Ende sind beide — wie es Henle in seinem „Handbuch der Anatomie" beschreibt — unter einem Winkel, der sich einem rechten nähert, nach vorn umgebogen, so daß die Endflächen der Cylinder, welche die oberen sein sollten, an die Vorderflächen zu liegen kommen. Indem sich die hintere Röhre halbkugelig erweitert, bildet sie den Schädel. Das obere Ende der vegetativen Röhre, welches bei der Umbeugung an die untere Fläche der animalischen gelangt, wird Gesicht genannt. Schädel und Gesicht bilden den Kopf. Vom Schädel abwärts behält die animalische Röhre ziemlich den gleichen Durchmesser, und nur gegen das untere Ende verjüngt sie sich etwas; die vegetative Röhre, überhaupt umfangreicher, ist unmittelbar unter dem Kopf am schmalsten und bildet mit dem entsprechenden Theile der hinteren Röhre den Hals, erweitert sich aber bald wieder zu einem Körper von abgeplattet cylindrischer, oben und unten verjüngter Gestalt, der in Verbindung mit dem entsprechenden Theile der hinteren Röhre und im Gegensatz zu Kopf und Hals Rumpf genannt wird. Das ist der Stamm, im Gegensatz zu den Extremitäten, die aus den Seitentheilen des Rumpfes an dessen oberer und unterer Spitze hervorwachsen. Die eine seitliche Körperhälfte wiederholt die andere

in der Weise, wie das Spiegelbild einer Landschaft im Flusse das Urbild der Landschaft wiederholt. — Der gemeinsame Ueberzug über die animalische und vegetative Röhre bildet die Haut; sie schlägt sich an die Körperöffnungen nach Innen, um sich zu den Apparaten der Ernährung und Fortpflanzung zu entfalten. Die vegetative Röhre ist oben und unten durchbrochen, durch bleibende Oeffnungen, von welchen jede durch eine Brücke, die obere durch den Gaumen, die untere durch das Perinäum, Damm, getheilt wird, wodurch jedoch die Haut nicht durchbrochen wird, da sie sich über die von ihr bedeckte Wand der vegetativen Röhre nach Innen schlägt, hier an die innere Fläche der Röhrenwand, dieselbe austapezirend, befestigt, dort frei innerhalb der Höhle in Form von Schläuchen oder Blasen aufgehangen, welche nach mannichfachen Verengungen und Erweiterungen, Faltungen und Verzweigungen theils blindsackig enden (Athem-, Harn- und Geschlechtsorgane), theils an dem der Eingangsöffnung gegenüberliegenden Körperende wieder in die Haut übergehen, den Körper also von einem Pol zum andern durchziehen (Verdauungsorgane)."

Die Einheit des Gegensatzes vom vegetativen und animalen Lebenssystem ist der menschliche Organismus, — eine Systemseinheit. Und da die beiden Hauptsysteme wieder Einheiten von Systemen, diese untergeordneten Systeme oder Glieder der Hauptsysteme aber wieder Einheiten von Organen sind, so erfaßt man das Wesen des Organismus, wenn man sagt: Er ist ein lebendiges Gliederganzes, in dem jedes Organ dem Ganzen untergeordnet ist und im Dienste des Ganzen steht, aber doch ein relativ selbstständiges Leben und besondere Functionen hat, wodurch es eine besondere, höhere oder niedrigere Bedeutung für das Ganze gewinnt. Der menschliche Organismus ist ein im Vielen Einiges, in dem die Bildung und das Leben der Vielen in dem Leben des einigen Ganzen seinen Grund hat, und wiederum das Leben des Ganzen die Summe und das Resultat der Vielen ist. —

§ 17.

Der menschliche Organismus — das höchste irdische Kunstwerk.

Winkelmann sagt: Die höchste Schönheit ist in Gott, und der Begriff der menschlichen Schönheit wird um so vollkommener, je gemäßer und übereinstimmender derselbe mit dem höchsten Wesen kann gedacht werden, welches der Begriff der Einheit und Untheilbarkeit von der Materie unterscheidet. Dieser Begriff der Schönheit ist wie ein aus der Materie durch's Feuer gegangener Geist, welcher sich suchet ein Geschöpf zu zeugen nach dem Ebenbilde der in dem Verstande der Gottheit entworfenen ersten vernünftigen Creatur. Die Formen eines solchen Bildes sind einfach und ununterbrochen, und in dieser Einheit mannichfaltig; und dadurch sind sie harmonisch, eben so wie ein süßer und angenehmer Ton durch Körper hervorgebracht wird, deren Theile gleichförmig sind. Aus der Einheit folgt eine andere Eigenschaft der hohen Schönheit, die Unbezeichnung derselben, d. h. deren Formen weder durch

Punkte noch durch Linien beschrieben werden, als die allein die Schönheit bilden, folglich eine Gestalt, die weder dieser oder jener bestimmten Person eigen ist, noch irgend einen Zustand des Gemüthes oder eine Empfindung der Leidenschaft ausdrückt, als welche fremde Züge in die Schönheit mischen und die Einheit unterbrechen. Nach diesem Begriff soll die Schönheit sein wie das vollkommenste Wasser aus dem Schoße der Quelle geschöpft, welches, je weniger Geschmack es hat, desto gesunder geachtet wird, weil es von allen fremden Bestandtheilen geläutert ist. So Winkelmann. Im letzten Grunde kann es jedoch — wie Harleß bemerkt — keine „Definition" von „Schön" geben. „Wer ist im Stande, logisch das Angenehme und Unangenehme, Lust und Unlust, Schmerz oder Freude Dem begreiflich zu machen, welchem alle diese Gefühle nicht schon aus eigener Erfahrung bekannt sind? Lust und Unlust, Angenehm und Unangenehm, Schön und Häßlich unterscheiden sich sprachlich dadurch von einander, daß das Erste ausschließlich für die Bezeichnung einer Empfindung, das Zweite dafür und zugleich für die Veranlassung dieser Empfindung, das Dritte ausschließlich für die Bezeichnung eines Objects gewählt wird, welches einen sprachlich unbestimmt gelassenen Eindruck, eben den Eindruck des Schönen auf unsere Empfindung macht. Es konnte also nicht fehlen, daß die Aesthetik sich zunächst an das Object hielt, die von ihm erzeugte Empfindung entweder ganz vernachlässigte oder mit einer anderen, durch die Sprache markirten verwechselte. Im ersteren Falle trat an die Stelle der Empfindung die Erkenntniß („Schön ist das Zweckmäßige, das Vollkommene, die Einheit in der Vielheit" ꝛc.), im letzteren Fall wurde die Wirkung des Angenehmen der des Schönen gleichgestellt („Schön ist, was gefällt"). Bei der Verschiedenartigkeit des zeitweise als schön Geltenden resignirte man auch wieder auf jede Definition, hielt es für ganz relativ und conventionell und sprach ihm jeden absoluten Werth ab. Untersucht man die Frage näher, so handelt es sich nicht um den Entscheid, was das Schöne ist, sondern wie es auf uns wirkt; denn dadurch wird das von der Sprache nicht benannte Gefühl bestimmt, welches den Eindruck des Schönen macht. Gefühle zu bezeichnen, haben wir nur Mittel in der Sprache, welche durch Beschreibung der Ursachen oder Wirkungen oder der begleitenden Umstände das für sich schon bestehende und in der Natur unserer ganzen Organisation begründete Gefühl reproduciren. Die Wirkung des Schönen beruht nicht auf einem punktförmigen Eindruck auf unser Gefühlsleben, wie die des Angenehmen, dessen Wirkung momentan eintritt, und dadurch eine gewisse Einheitlichkeit ohne alle Nebenbeziehungen haben kann, sondern auf einem in der Zeit ablaufenden Proceß von Vorstellungen mit sehr gemischten Empfindungen: — das ist die Ursache, daß keine Sprache ein bezeichnendes Wort für die Wirkung des Schönen hat."

In Bezug auf **die Schönheit des Menschen** stellt Quetelet die Grundregel auf, daß der mittlere Mensch, das Urbild unserer Gattung, zugleich das Urbild der Schönheit sei. Die Häßlichen sind dann Diejenigen, die sich am meisten hiervon entfernen. „Jedes Glied des menschlichen Körpers hat ein normales Maß und steht mit

dem Ganzen des Körpers im Verhältniß; sobald dieses Maß verletzt ist, werden wir unangenehm davon berührt, sei es, daß die Gewohnheit des Anblicks und Vergleiches uns die Vorstellung des Typus einprägt, oder daß diese Vorstellung von Haus aus uns innewohnt und sich deshalb verletzt fühlt." Schon Aristoteles stellt jede der menschlichen Tugenden zwischen zwei entgegengesetzte Laster: Muth — Verwegenheit — Feigheit. In medio virtus war das Sprichwort der Römer. Es genügt aber nicht, daß eine unserer Eigenschaften an und für sich schön ist; sie muß auch im gehörigen Einklang mit allen anderen sein. Und wie jedes Volk ein eigenes Glied der Menschheit ist; so bietet es auch einen Typus, der speciell der von ihm gebildeten Gemeinheit angehört. Das Schöne liegt bezüglich des physischen wie des psychischen, des moralischen und intellectuellen Menschen in einem richtigen Gleichgewicht zwischen allen menschlichen Anlagen und Fähigkeiten.

Der Mensch als die Blüthe der Natur ist die höchste Schönheit der Erde, weil sich in ihm — einer Einheit in der Vielheit — Inhalt, Form, Geist und Materie decken, das Sinnliche vom Geistigen durchdrungen, das Geistige im Sinnlichen offenbar wird, in jedem seiner Glieder das Verhältniß fester und flüssiger Theile versöhnt ist. Die Größe des ganzen Organismus geht weder in das ungeheuere Große noch in das übergroße Kleine: die Höhe des ausgewachsenen Menschen beträgt $3\frac{1}{2}$ bis 4 mal mehr als die des neugebornen; sie wechselt zwischen 4 bis 6 Fuß und zwar (— dem Wesen beider d. i. dem lebendig gewordenen Raume und der lebendig gewordenen Zeit, der zum Menschen gewordenen Natur und Geschichte gemäß —) beim Manne im Mittel 5′ 2—4″, beim Weibe 3—6″ weniger. Das, was man „Spiel des Zufalls" heißt, unterliegt feststehenden Regeln, und in dem, was man „anomal" nennt, ist das allwaltende Gesetz nur deshalb verborgen, weil wir außer Stande sind, eine hinreichende Fülle von Erscheinungen mit einem einzigen Blick zu übersehen. So ist der mittlere Wuchs des Menschen ein Grundverhältniß, das nichts Zufälliges an sich trägt: er ist das Product feststehender Ursachen, die ihm eine bestimmte Größe aufdrücken; der mittlere Mensch einer jeden Altersstufe bewegt sich zwischen zwei gleich großen Gruppen von Individuen, von denen die einen größer und die anderen kleiner sind, als er selbst. Ueberhaupt sind die menschlichen Körperverhältnisse dergestalt feststehend in jedem beliebigen Alter, daß es hinreicht, eine kleine Anzahl von Personen beobachtet zu haben, um schon das Mittel als Typus annehmen zu können. Unter den Abweichungen vom Mittel sind die am wenigsten Abwechselungen erleidenden Theile die wesentlichsten: so der Kopf. — Wie die Größe, so steht das Gewicht des Menschen unter festen Gesetzen: Die Gewichte der Menschen verhalten sich — nach Quetelet — einfach wie die Quadrate der Längen. Das Gewicht des Menschen wechselt zwischen 100—200 Pfund; das Mittel beträgt beim Manne von 60—64″ Länge 125—150 Pfund; beim Weibe bei 56—60″ Höhe 110—130 Pfund. Dabei zeigt sich in den einzelnen Gebilden des menschlichen Organismus eine mehr oder weniger vollkommene Uebereinstimmung (Symmetrie, deren Grundgesetz das der

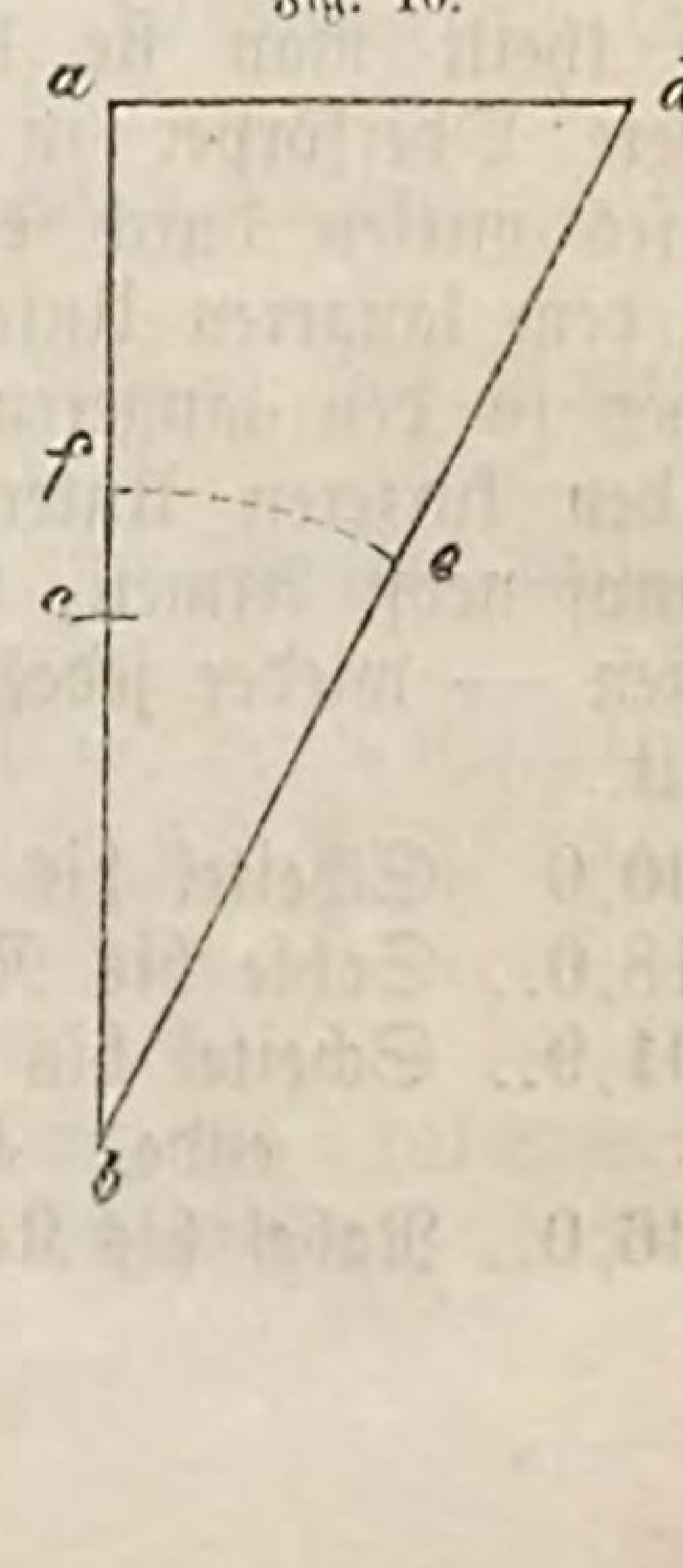
Gleichtheilung und Gleichgestaltung aller oder wenigstens der einander gegenüberliegenden Theile ist): durch eine senkrechte Mittellinie wird der Körper in eine rechte und linke Seitenhälfte getheilt, in deren jeder ziemlich dieselben Organe und zwar in der gleichen Entfernung von der Mittellinie und mit denselben Functionen liegen, indeß die Organe der Mitte selbst unpaarig sind, aber größtentheils aus zwei gleichen Hälften bestehen. Während also die seitlichen Formen des Raumes im Menschenorganismus symmetrisch sind; sind hingegen die Raumformen über einander schon in der Symmetrie ungleich und eben so in den Functionen: die Brustglieder haben eine vollendetere Form und sind ausdrucksvoller bei geringerer Masse, als die der Massenbildung dienenden Bauchglieder. Der ganze Organismus ist ein aufrecht stehendes, von dem Erdfesten am meisten losgetrenntes Ellipsoid, an dessen Axe, der Wirbelsäule, Kopf und Becken, Hirn und Geschlechtsfunction auftreten: der Pluspol setzt durch Hirn und Sinne den Menschen mit dem Universum in Verbindung; der Minuspol bindet ihn durch die Geschlechtsorgane an die plastische Natur. Ihre Ausgleichung finden die beiden Brennpunkte im Herzen: das Circulationssystem in der Brust ist der vereinigende Mittelpunkt für die Wechselwirkung der getrennten Pole. Ellipse — steht im ganzen Menschen vor uns da. Ellipsengestalt wiederholt sich im Gesicht, im Kopf, im Ohr, in den Händen und Füßen. Es ist des Menschen Gestalt, wie Ennemoser sagt, der Ausdruck der größtmöglichen Bestimmbarkeit und der allseitigsten Selbstbestimmung; der vollkommenste Organismus, in der größten Einheit concentrirt, entwickelt bei der kleinsten Raumeinnahme die vielseitigste Kraft. Mit vollkommenstem Hirnpol, der nicht mehr wie beim Thiere mit dem Rumpfe zur Erde gebeugt ist, — mit hoch erhabenem Kopfe, in dem Selbstbewußtsein und freie That thronen, schaut der Mensch durch die Welt in den Himmel und spricht die in ihm zitternden Gefühle und lichtwerdenden Gedanken im lebendigen Wort, in der Sprache aus. Durch diese aufrechte Stellung erhalten alle Glieder eine höhere Rangordnung: dadurch erlangen die Sinnesorgane ihre volle Wirksamkeit; — dadurch wird die Hand frei, das eigenthümlichste Organ, das Werkzeug der Werkzeuge, in dem der Knochen seine höchste und feinste Gliederung als selbstständiges oder willkürlicher Bewegung dienendes Organ erhält, — das Organ, das nicht nur handelt, sondern auch Kunstwerke schafft, auch Abscheu und Liebe, Freude und Schmerz ausspricht, so daß sich in den Gliedern der Hände und Finger der innere subjective Geist am ausdruckvollsten offenbart. Zugleich kommt in der Hand die schönste Ellipse wieder zur Anschauung — organisch verbunden mit den Armen, die mit dem freien Schultergelenk die freieste allseitige peripherische Bewegung in fixester Bestimmtheit und in ausgeprägtesten Gliederformen hat. Eben so ist der Fuß des Menschen ein Kunstwerk; es ist deshalb mit Recht gesagt worden, daß sich der Menschenfuß zum Thierfuß wie eine kunstvolle Säule zu einem einfachen Pfeiler verhalte: voll und rund wölbt sich der Menschenschenkel, um sich am Knie zu verjüngen und ihm den Ausdruck der schwellenden Kraft zu verschaffen, im Knie aber der Säule einen runden

Knoten zu geben, unterhalb desselben sich in voller Wade zu runden und am Knöchel zu einem schlanken Ende sich zusammenzudrängen. Mit dieser Gestaltung correspondirt dann vollkommen die Thätigkeit des Fußes: „Das gerade Ausschreiten mit gestrecktem Knie — sagt Burmeister — und die genau senkrechte Stellung des Oberschenkels gegen den Unterschenkel, das ist ein Charakterzug der menschlichen Gestalt, das macht sie gehend und stehend zum wahren Menschen." „Der Stolz, der Hochmuth, die Vermessenheit, wodurch verrathen sie sich deutlicher im Aeußeren, als durch die Art des Auftretens, des Gehens; die Demuth, die Milde, die Sanftmuth, wer erkennt sie nicht schon am Tritt des uns Begegnenden? Ferner Muth und Entschlossenheit, wie entschieden werden sie durch das feste männliche Auftreten verkündet; Feigheit und Zaghaftigkeit in demselben Grade durch den unsichern, schlotternden Gang des Vorgeführten. Aller Seelenadel, alle geistige Verdorbenheit ist im Fuße sichtbar; vorzugsweise jene herausfordernde Frechheit, welche den Uebergang bildet von der Höhe zur Tiefe der menschlichen Seelenzustände."

Zeigt sich schon in den einzelnen Gliedern die Schönheit des menschlichen Organismus, indem sich die äußere Form als Darstellung des inneren Lebens offenbart: so wird diese Schönheit noch sichtbarer in den Proportionen der Körpertheile. Das Maß für die Verhältnisse derselben unter einander zu finden, ist deshalb schon im Alterthum Vorwurf der Künstler und Denker geworden. Die alten Künstler gaben ihren Statuen 6 bis 7 Fußlängen; die neueren theilen den Körper in 10 Gesichts- und 8 Kopflängen. Lavater bestimmte die ganze Höhe des Körpers zu 10 Gesichtslängen, die Augenbreite (den Raum zwischen beiden Augen) zu $^1/_6$ Gesichtslänge, den Mund zu $^1/_4$ Gesichtslänge, die Brust (vom Hals bis zur Magengrube) 1 Gesichtslänge, vom Kinn bis an die Halsgrube $^1/_2$ Gesichtslänge, von der Halsgrube zur Achsel 1 Gesichtslänge, von der Halsgrube zur Brustwarze 1 Gesichtslänge, von der einen Brustwarze zur anderen 1 Gesichtslänge, von einer Schulter zur anderen $2^1/_2$ Gesichtslängen, von der Herzgrube zum Nabel 1 Gesichtslänge, vom Nabel bis zu den Geschlechtstheilen 1 Gesichtslänge; der Oberarm 2, der Vorderarm $1^1/_2$, die Hand 1, der Oberschenkel 2 und der Unterschenkel 2 Gesichtslängen. — Von Zwölfteln des Mittelfingers erhält der Daumen 7, der Zeigefinger 10, der Ringfinger 11, der Ohrfinger 9. Die Länge des Mittelfingers wird als die Hälfte der Hand gerechnet: Länge der Hand bis zur Spaltung der Finger $^1/_2$, Länge des Mittelfingers $^1/_2$, also Länge der ganzen Hand 1 Gesichtslänge. Beim Fuße ist von der Ferse bis zum Ballen $^2/_3$ und von da bis an die Spitze der großen Zehe $^1/_3$ der ganzen Fußlänge; die Breite des Fußes ist bei dem Ballen etwas mehr als $^1/_3$ seiner Länge, und seine senkrechte Höhe bis an die Mitte des Fußgelenkes etwas weniger als $^1/_3$. Bei den Weibern ist der Kopf kürzer, der Hals länger, die Herzgrube liegt dem Nabel etwas näher, die Brust ist etwas länger und die Schenkel sind etwas kürzer. — Winkelmann findet, daß der Körper sowohl als die vornehmsten Glieder desselben drei Theile haben. An jenem sind es der Leib, die Schenkel und die Beine; als Untertheil sind es die Schenkel, die Beine und Füße; und so verhält es sich mit den Armen, Händen und Fin-

gern. Eben Dieses ließe sich von einigen anderen Theilen, welche nicht so deutlich aus dreien zusammengesetzt sind, zeigen. Das Verhältniß unter diesen drei Theilen ist im Ganzen wie in dessen Theilen, und es wird sich am wohlgebauten Menschen der Leib nebst dem Kopfe zu den Schenkeln und Beinen und den Füßen verhalten, wie sich die Schenkel zu den Beinen und Füßen, und wie sich der obere Arm zu dem Ellbogen und zu der Hand verhält. Eben so hat das Gesicht drei Theile, nämlich dreimal die Länge der Nase; aber der Kopf hat nicht vier Nasen, wie Einige sehr irrig lehren wollen. Der obere Theil des Kopfes, nämlich die Höhe von dem Haarwuchse an bis auf den Wirbel, senkrecht genommen, hat nur drei Viertheile von der Länge der Nase, d. i. es verhält sich dieser Theil zu der Nase, wie 9 zu 12. — Carus hat als Urmaß (Modul) der menschlichen Gestalt, ihrem Skelet nach, ein Drittel des freien Rückgrates angenommen, das in dem Idealmenschen also aufgeht: Kopf: Längendurchmesser 1 Modul, Höhe (ohne Unterkiefer) 1 M., größter Umfang 3 M.; Stamm: freies Rückgrat 3 M., jede halbe Schulterbreite längs des Schlüsselbeines 1 M., Länge des Brustbeines 1 M., vom Brustbeinende bis Nabel 1 M., vom Nabel bis unter den Schambogen 1 M., Schulterblattlänge 1 M., Länge des Armes 3 M., Länge der Hand 1 M., Länge des Oberschenkelbeins $2^1/_2$ M., Länge der ganzen Gestalt $9^1/_2$ Modul. — Zeising hat als Proportionalgesetz, nach dem der höchste Schöpfergeist und der Erdenkünstler gestalten, und das in der Pyramide, wie im gothischen Dom, in der Pflanze, wie im Menschenleibe angewandt ist, aufgestellt: Wenn die Eintheilung oder Gliederung eines Ganzen in ungleiche Theile als proportional erscheinen soll, so muß das Verhältniß der ungleichen Theile zu einander dasselbe sein, wie das Verhältniß der Theile zum Ganzen. Genauer: Wenn die Eintheilung eines Ganzen in ungleiche Theile als proportional erscheinen soll, so muß sich der kleinere Theil zum größeren rücksichtlich seines Maßes eben so verhalten, wie der größere zum Ganzen; oder in umgekehrter Ordnung: Das Ganze muß zum größeren Theil in demselben Verhältniß stehen, wie der größere Theil zum kleineren. Die Theilung entsteht auf folgende Weise: Man theilt eine Linie ab in zwei gleiche Theile ac und cb, setzt eine zweite Linie von der Größe dieser Hälften ad (= ac und cb) rechtwinkelig bei a an, zieht eine Verbindungslinie zwischen d und b und überträgt die Linie ad wieder auf die eben gebildete neue Linie: de = ad = ac = cb. Schneidet man nun die Länge be von der Linie ba ab, so zerfällt diese in zwei ungleiche Theile. Dieses ist der goldene Schnitt, bei welchem sich der Minor af zum Major fb verhält, wie dieser zum Ganzen: af : bf = bf : ab. Diese Theilung läßt sich nach dem gewonnenen Grundsatze beliebig fortsetzen und drückt sich in Zahlen so aus: 1 : 2 = 2 : 3 = 3 : 5 = 5 : 8 2c.

Fig. 16.



Der Major der vorhergehenden Proportion (1:2 = 2:3) ist immer der Minor der folgenden (2:3 = 3:5), und der Major der letzteren entsteht aus der Summe des Minors und Majors der vorhergehenden Proportion (2 + 3 = 5). Die Zahlen des Proportionalgesetzes lauten deshalb (bis auf kleine Abweichungen): 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 2c. Die Theilung ist also „der goldene Schnitt" des Mathematikers: das genaue zu Grunde liegende Verhältniß ist das von $1:1^{618}/_{1000}$. Die proportionale Gliederung nimmt dieselbe Eintheilung, die sie zuerst mit dem Ganzen vornimmt, auch mit jedem der gewonnenen Theile vor und fährt hiermit so lange fort, bis der Schein einer unendlichen Fülle und Feinheit der Glieder gewonnen ist. Hat man das erste ursprüngliche Verhältniß, so braucht man zu weiterer Theilung immer nur den bereits gefundenen kleineren Abschnitt zu nehmen, um den größeren zu theilen, und den kleineren Abschnitt zur zweiten Theilung findet man, wenn man den ursprünglich kleineren, jetzt größeren Theil vom ursprünglich größeren, jetzt zum Ganzen avancirten Theil abzieht. Z. B. Theilung der Zahl 89 in 55 + 34:

89 : 55 : 34
55 : 34 : 21
34 : 21 : 13
21 : 13 : 8 2c.

Nach der Regel des goldenen Schnitts entspricht bei der Totalhöhe einer menschlichen Figur der kürzere Abschnitt der Länge des Oberkörpers vom Scheitel bis zum Nabel, der längere hingegen der Länge des Unterkörpers vom Nabel bis zur Sohle. Der Nabel erscheint hiernach als der Kern- und Ausgangspunkt der beiden ungleichen aber verhältnißmäßigen Theile, als der goldene Schnitt des menschlichen Körpers; und es verhält sich der kürzere Oberkörper (vom Scheitel bis zum Nabel) zum längeren Unterkörper (vom Nabel bis zur Sohle) wie dieser zur ganzen Körperlänge. Nehmen wir als Ausdruck für die Länge des ganzen Körpers die Zahl 1000 an, so beträgt das Maß des längeren Unterkörpers 618,0339887, das Maß des kürzeren Oberkörpers 381,9660113 Einheiten. Wird jeder dieser Haupttheile wieder als Ein Ganzes betrachtet, und theilt man sie durch den goldenen Schnitt, so gliedert sich der kürzere Oberkörper in die Kopfpartie mit dem kürzeren Obertheil des Halses mitten durch den Kehlkopf 145,898... und in die Rumpfpartie mit dem längeren Untertheil des Halses 236,067...; der längere Oberkörper in den längeren Oberschenkel bis zur Kniebucht 381,066... und in den kürzeren Unterschenkel 236,067... Und so weiter, — Kopf, Rumpf nebst Armen, Oberschenkel nebst Unterleib und Unterschenkel nebst Füßen — wieder jedes als Ganzes und durch den goldenen Schnitt getheilt.

1000,0 Scheitel bis Sohle.
618,0.. Sohle bis Nabel. Scheitel bis Handende. Hals bis Knieende.
301,9.. Scheitel bis Nabel. Hals bis Schamende. Nabel bis Knieende. Handende bis Sohle.
236,0.. Nabel bis Kehlkopf. Scheitel bis Brustmitte. Hals bis Nabel.

Nabel bis Handende. Schamende bis Knie. Knieende bis Sohle.

145,8.. Halsmitte bis Scheitel. Kehlkopf bis Magengrube. Brustmitte bis Nabel. Nabel bis Schamende. Handende bis Knieende. Knieende bis Knöchelbug.

90,1.. Kehlkopf bis Orbitalrand. Scheitel bis Nasenbasis. Kehlkopf bis Brustmitte. Magengrube bis Nabel. Nabel bis Schamberg. Schamende bis Handende. Handende bis Kniescheibe. Knieanfang bis Knieende. Knieende bis Wadenende. Wadenspannung bis Knöchelbug. Knöchelbug bis Sohle.

55,7.. Scheitel bis Orbitalrand. Orbitalrand bis Mundspalte. Nasenbasis bis Kehlkopf. Brustbeinanfang bis Brustmitte. Brustmitte bis Magengrube. Magengrube bis Ende der kurzen Rippe. Nabel bis Heiligenbein. Schamberg bis Schamende. Kniescheibe bis Knieende. Knöchel bis Sohle.

34,4.. Orbitalrand bis Haarwuchs. Kinn bis Brustbeinanfang. Brustwarzen bis Magengrube. Nabel bis Hüftenansatz. Heiligenbein bis Schamberg. Schamfuge bis Schamende. Knieende bis Wadensprung. Knöchelbug bis Knöchel. Fußgelenk bis Sohle.

21,2.. Haaranfang bis Scheitel. Mundspalte bis Kinn. Kinn bis Kehlkopf. Brustmitte bis Brustwarzen. Schamberg bis Schamfuge. Knöchel bis Fußgelenk.

13,1.. Höhe des Auges mit Einschluß der Augenlider. Nasenbasis bis Mund. Unterkinn bis Kehlkopf. Halsgrube bis Brustbeinanfang.

8,1.. Höhe der Nasenflügel.

5,1.. Augenstern bis unteres Augenlid.

Breitenmaße:

1000,0 Totalbreite bei vollständig ausgestreckten Armen.

381,9.. Breite der durch den Nabel gehenden Queraxe bei wagerechter Haltung des Unterarms.

145,8.. Ideale Fußlänge. Breite beider Waden. Wölbung des Gefäßes bis zur Scham.

90,1.. Ganze Breite des einzelnen Oberschenkels. Nasenspitze bis zum Ende des Ohres.

55,7.. Halbe Kopfbreite. Breite des einzelnen Armes, des Vorderfußes, der Hand, des Knies.

34,4.. Halbe Breite des Halses. Nasenspitze bis zum hinteren Augenwinkel.

21,2.. Breite des einzelnen Auges, des Nasenrückens, der Nasenflügel, der einzelnen großen Zehe. Nasenspitze bis Augenstern.

13,1.. Halbe Breite des Mundes 2c.

8,1.. Breite des von vorn gesehenen Ohres 2c.

Zeising hat durch sein Proportionalgesetz Einheit und Zusammengehörigkeit der ungleichen Theile im menschlichen Organismus nachge-

wiesen: er hat den menschlichen Organismus unter das Gesetz der Schönheit gestellt. —

Vgl. hierzu: Zeising, Neue Lehre von den Proportionen des menschlichen Körpers. Leipzig 1854. — Harleß, Handbuch der plastischen Anatomie. Stuttgart 1858. — Zu den sämmtlichen Paragraphen über Anatomie als Grundlagen, auf die sie sich stützen: Bock, Handbuch der Anatomie des Menschen. 2 Theile. Leipzig. — Henle, Handbuch der Anatomie. — Kölliker, Mikroskopische Anatomie, und: Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Leipzig. —

b. Die Physiologie.

1. Das vegetative Lebenssystem.

§ 18.

Organ und Functionen des vegetativen Lebenssystems.

Das vegetative Leben hat seinen Heerd im Rumpfe: im Rumpfe sind die Organe und Thätigkeiten des vegetativen Lebenssystems zusammengefaßt. Die Trennung der Höhle in die des Bauches und der Brust durch das Zwergfell bildet zwei in einander geschobene Ovoide, die einander sich gegenseitig bedingen: die obere enthält in der Brust die Organe, welche den Luftproceß, die untere im Bauche die Organe, welche den Erdproceß vermitteln; — über dem Herzen in die Lunge wird der kosmische Aether aufgenommen; unter dem Herzen durch die Verdauungsapparate, Nieren ꝛc. wird das Irdische aus dem Blute ausgeschieden; — nach Oben geht's zum Ideellen, nach Unten zum Materiellen. Das Herz aber ist die Indifferenz in der Mitte, sowohl in Bau als in Function: es ist Gefäß und Muskel zugleich, und es treibt die Lebenswogen durch den ganzen Leib.

Das vegetative Lebenssystem theilt sich in das Verdauungssystem: den sich selbst erhaltenden und reproducirenden Leib, und in das Absonderungssystem: den sich verflüchtigenden Leib; — in das Lymphsystem: das Centralleben der Vegetation; — in das Blutsystem: den die embryonale Bildung wiederholenden flüssigen Leib; — und in das Athemsystem: den sich selbst an der Außenwelt entzündenden Leib.

§ 19.

Die Lebensgesetze des vegetativen Systems.

Alles Leben ist Trieb zum Leben: Lebenstrieb schafft Leben. Jedes Einzelleben will sein Sein erhalten und bewahren: das kann es aber nur, wenn es sich in Attraction und Repulsion mit dem Leben außer ihm setzt, — seine Außenwelt assimilirt und wiederum sich an die Außenwelt hingibt. Assimilationstrieb ist der allgemeine Lebenstrieb des Einzeldaseins. Diesen Trieb hat jedes Einzel-

organ, wie der ganze Organismus. Er ist Trieb der Aneignung und Secretion: Aneignung des Aehnlichen und Secretion des Unähnlichen. So steht denn jedes Einzelwesen mit seiner Außenwelt in stetem polaren Gegensatz. „Dinge aber," — so sagt Burdach, — „die einen polaren Gegensatz bilden, sind einander verwandt, streben sich mit einander zu verbinden und sich dadurch zu ergänzen. So zieht jedes Organ das hellrothe Blut, die Atmosphäre in den Lungen aber das dunkelrothe Blut an; je lebendiger ein Organ und je vollkommener das hellrothe Blut entwickelt ist, um so kräftiger erfolgt die erste Anziehung, sowie die letztere dem Gehalte der Atmosphäre an Sauerstoff und des Blutes an Kohlenstoff entspricht. Durch das Ineinanderwirken wird der Gegensatz ausgeglichen, so daß entweder alle Polarität verschwindet und ein Aufhören der Thätigkeit, eine Indifferenz, eintritt, oder beide Seiten gleichnamige Polarität erhalten und einander abstoßen. So folgt der Erregung eine Sättigung, indem das Streben erfüllt ist; das Reizende hat seine Reizkraft verloren, ist nicht mehr erregend; so wie das Gereizte nicht mehr empfänglich für den Eindruck ist und seine Reizbarkeit eingebüßt hat. Hierdurch wird dann ein steter Wechsel der Lebensthätigkeiten und die dem Organismus eigenthümliche Periodicität gegeben, die sich auf doppelte Weise ausspricht. Der Wechsel durch Indifferenzirung besteht darin, daß jedes Organ seine Thätigkeit in dem einen Moment auf den Reiz zur Gegenwirkung, in dem folgenden auf sich zur Selbsterhaltung richtet: so wechselt im Herzen Ausdehnung mit Zusammenziehung, in der Lunge Einathmen mit Ausathmen ab; der Magen kann nicht immerfort verdauen, während der Verdauung aber treten seine Ringfasern und Längsfasern wechselweise in Thätigkeit, so daß die einen wirken, indeß die anderen ruhen. Der Wechsel durch Gleichsetzung äußert sich in Abstoßung: die Speise bleibt in der Mundhöhle, bis sie von Mundfeuchtigkeit durchdrungen und derselben gleich geworden ist, wo sie dann fortgetrieben wird. Eben so wird sie vom Magen erst dann ausgetrieben, wenn er sie mit seinem Saft völlig getränkt und sich verähnlicht hat. Hat ein Organ die ihm verwandten, bei der Ernährung aus dem Blute angezogenen Stoffe sich völlig angeeignet und durchaus in seine Natur umgewandelt, so stößt es sie ab und überläßt sie den Saugadern zur Rücksaugung." —

Wie jedes Organ ein eigenthümliches Sein und Leben ist, so hat auch jedes seine eigenthümliche **spezifische Reizbarkeit** und wird nur dann thätig, wenn ihm der seiner Natur entsprechende Reiz entgegentritt. Reiz ist der Same für das Ei, das Nahrungsmittel für den Magen, die Luft für das Blut. Burdach: „Die Außendinge wirken als Reiz auf den Organismus, insofern in diesem die allgemeinen Eigenschaften des Daseins auf eine ihm eigenthümliche Weise ausgeprägt sind; seine verschiedenen Theile sind organisch gemischt, gestaltet und thätig, aber jeder auf besondere Weise, und daher ein Reiz für andere; ja jedes Organ begreift in seinem Gewebe ungleichartige Theile in sich, welche anregend auf einander wirken können. Das Blut steht als die allgemeine organische Substanz, welche noch keine besondere Form angenommen hat, allen organischen Gebilden

gegenüber; durch diesen polaren Gegensatz ruft es in jedem Organe dessen eigenthümliche Thätigkeit hervor; es wirkt belebend d. h. anregend, das Leben zur Aeußerung bringend und dadurch zugleich sein Dasein erhaltend." Ist der Reiz dem Organe ähnlich, so ist er homogener, physiologischer, belebender; ist er dem Organismus fremdartig, so ist er lebenstörender, heterogener Reiz. Die Nahrungsmittel sind für die Verdauungsorgane ähnlich: darum erregen sie dieselben und werden die Ursachen der Ernährung und Bildung. Wie also einerseits das Organ nur thätig wird, wenn Aehnliches als Reiz an dasselbe herantritt; so bringt andererseits ein und derselbe Reiz in jedem Organ eine andere Art von Thätigkeit hervor: so „erregt dasselbe Nahrungsmittel in der Mundhöhle die Absonderung von alkalischem Speichel, in der Speiseröhre eine schnelle und forttreibende Bewegung, im Magen eine langsame und rotirende Bewegung mit Absonderung von saurem Magensafte" &c.

Die Polarität ist das Grundgesetz, mittelst dessen der vegetative Lebensproceß zu Stande kommt. Auf ihm beruhen die weiteren drei Gesetze, die bei diesem Processe besonders in Wirksamkeit treten: 1) Die Verwandtschaft der Stoffe zu einander: nur verwandte Stoffe gehen Verbindungen mit einander ein. — 2) Die Capillarität oder Haarröhrchenanziehung, welche die Ursache ist, daß tropfbare Flüssigkeiten in enge Röhren und Poren eindringen und in diesen, der Schwere entgegen, in die Höhe steigen, — ertheilt den festen Substanzen die Fähigkeit, Flüssigkeiten einzusaugen, und wird so die Ursache, daß alle organischen Gewebe mit ernährender Flüssigkeit durchtränkt werden. Die Capillaranziehung hängt von der Beschaffenheit der Röhren und Poren, sowie von der eindringenden Flüssigkeit ab. — 3) Die Endosmose (und Exosmose): die Ausgleichung zweier Flüssigkeiten, die im Verhältniß polarischer Aehnlichkeit zu einander stehen. Denkt man sich zwei durch eine Haut von einander abgeschlossene Räume, von denen der eine eine concentrirte Auflösung eines Stoffes, der andere eine verdünntere Flüssigkeit enthält; so wird die concentrirtere Flüssigkeit einen ziemlichen Theil der verdünnteren aus dem anderen Raume aufnehmen, zugleich aber ein Theil der concentrirteren Auflösung in den anderen Raum übergehen. Wenn Endosmose stattfinden soll, so müssen 1) die Flüssigkeiten auf beiden Seiten verschieden dicht oder chemisch verwandt sein, und 2) muß die Scheidewand Verwandtschaft zu den beiderseitigen Flüssigkeiten haben. Unter diesen Bedingungen suchen sich die Flüssigkeiten neben einander liegender, getrennter Zellen durch zwei entgegengesetzt gerichtete Ströme auszugleichen und zwar so, daß die Stärke der Ströme der Oberfläche der Scheidewand proportional ist. Dutrochet: „Wenn zwei an Dichte oder chemischer Natur verschiedene Flüssigkeiten durch eine dünne und durchdringliche Scheidewand getrennt sind, so stellen sich durch diese Scheidewand zwei Ströme ein, von entgegengesetzter Richtung und ungleicher Kraft. In Folge dieses Vorganges steigt diejenige Flüssigkeit, gegen welche der stärkere Strom gerichtet ist. Diese beiden Ströme finden sich in den hohlen Organen, aus denen die organischen Gewebe bestehen, und deshalb habe ich sie

Endosmose und Exosmose genannt.“ Der endosmotische Proceß wird sich natürlich je nach der Verschiedenheit der Flüssigkeiten und je nach der Beschaffenheit der häutigen Scheidewand verschieden gestalten; stets aber wird von der dünneren Flüssigkeit eine größere Menge auf die Seite der dichteren treten, als umgekehrt. —

a. Die Processe des vegetativen Systems.

§ 20.

Das Leben des Verdauungssystems.

Das vegetative Lebenssystem beginnt seine Processe mit dem **Verdauungssystem,** dessen Producte das Lymphsystem aufnimmt, um sie dem Blutsystem zu übergeben, welches letztere — selbst immer von Neuem durch das Athemsystem zum Leben angefeuert — die zubereiteten Nahrungsstoffe den einzelnen Systemen und Organen des Leibeslebens mittheilt. Jedes Einzelwesen ist ein Glied in einem über ihm stehenden Organismus und wird als solches von diesem Organismus verbraucht. Jedes Einzelding ist ein Magen und wird von dem größeren Magen, der größere und gröbere Kost vertragen kann, als es selbst, verdaut, während es sich selbst so viel als möglich andere Magen aneignet. Alles ißt und wird gegessen. Was ist, das ißt. Est — sagt der Römer für beides. Und je höher das Einzelwesen auf der Stufenleiter der Schöpfung steht, um so mannichfaltiger und Mannichfaltigeres ißt es. — So der Mensch. Das allgemeine Assimilationssystem der Erde, die Atmosphäre, verzehrt und verflüchtigt ihn, die einzelne Erdgehirnzelle, eben so wie das menschliche Assimilationssystem, der Werdeproceß des Menschen, alles Leben der Außenwelt, welches ihm verwandt ist und in seinen Bereich gelangt, sich assimilirt. Denn damit sich der Mensch dem Erdauflösungsproceß gegenüber in seinem Eigensein erhalte, sucht er andere unter ihm stehende Organismen in sich aufzulösen und sich dadurch unaufhörlich von Neuem zu erzeugen. So ist denn der menschliche Organismus in fortwährender Wechselwirkung mit dem Erdorganismus, wie seine Organe in fortwährendem Verkehr unter einander sind. Er nimmt ununterbrochen die Außenwelt als Nahrung in sich auf und bildet sie zu sich um, wie er andererseits ununterbrochen Stoffe abgibt, die für ihn unbrauchbar sind. Beständiges Vergehen und Neubilden ist der Menschenorganismus. Jeden Augenblick wird der Mensch ein anderer, wie geistig in seinem Denken, Fühlen und Wollen, so leiblich in allen seinen Gliedern. Seine Hand, wie sein Gehirn, sein Auge, wie sein Fuß — im nächsten Moment sind sie andere. — Der Proceß des Menschen, vermittelst dessen er, sich selbst behauptend, selbstsüchtig und egoistisch im Unbewußtsein, andere Erdorganismen in sich aufnimmt, das Verwandte aus ihnen sich aneignet und das Heterogene wiederum auswirft, ist der Assimilationsproceß.

Das Erdleben des Menschen ist eine fortdauernde Schöpfung, eine stete Neuerzeugung, die sich von der Embryonalbildung nur dadurch unterscheidet, daß beim Assimilationsproceß, in dem sich die Neuerzeugung des Erdmenschen verkörpert, in jedem Augenblick unendlich kleine Theile in stetiger

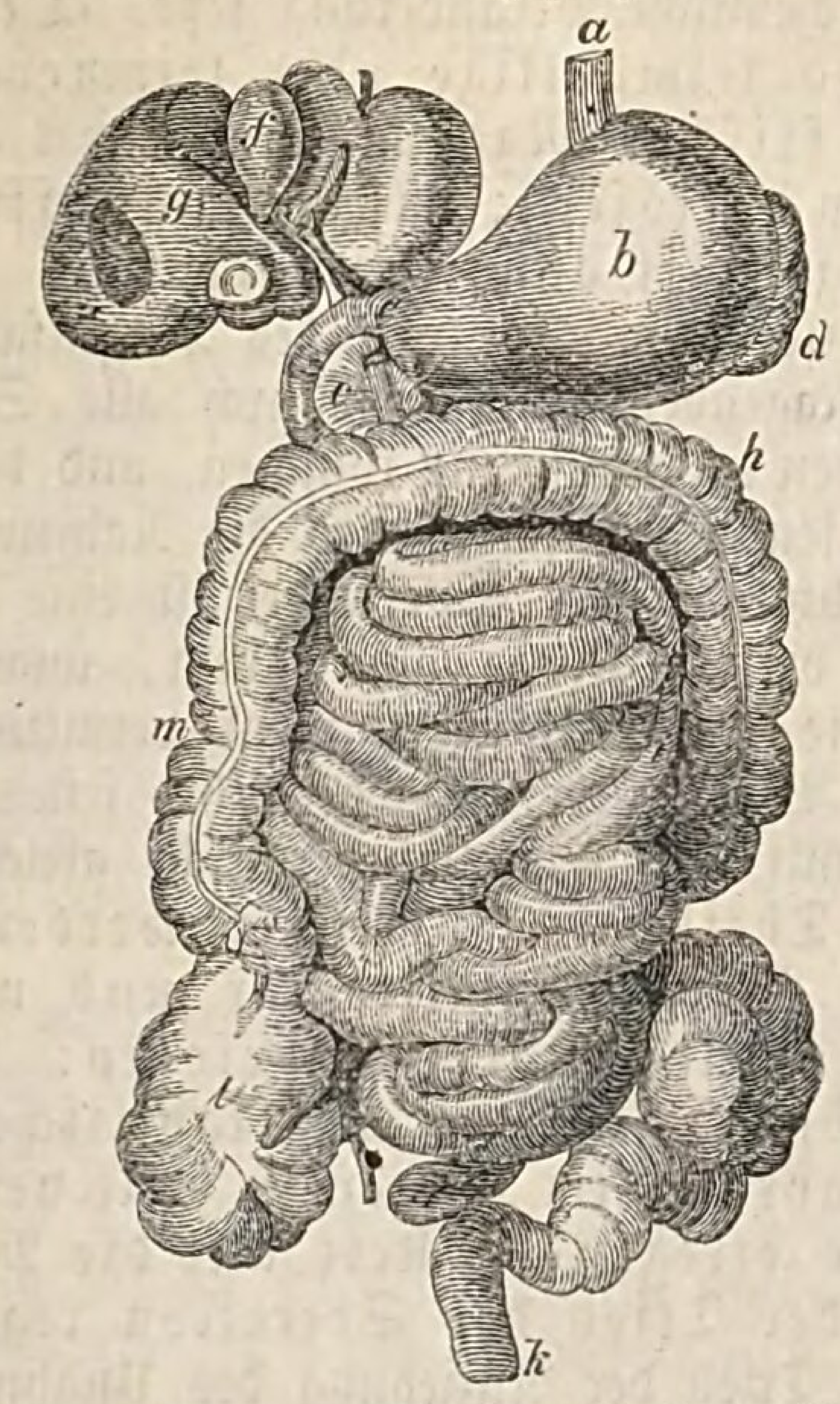
Wirksamkeit erzeugt werden. Der Assimilationsproceß — die Verdauung und Ernährung — hat also für den menschlichen Organismus den Sinn, daß er den Menschen immer neu zeugt, — daß er einerseits die Stoffe der Außenwelt zur Auslebung des Samens, aus dem der Organismus hervorgegangen ist, (beim Wachsen) verbraucht; daß er andererseits zur Wiedersetzung des steten Abganges von, für das Leibesleben nicht mehr brauchbaren, Elementen, und zur steten Verjüngung des Organismus „Nahrungsmittel“ aneignet, welche mittelst mechanischer Aufnahme, chemischer Umbildungen und polarer Umstimmungen zu integrirenden Bestandtheilen in den einheitlichen Organismus verwandelt werden. Die Thätigkeit des Assimilationssystems ist Gestaltungstrieb und daraus hervorgehende Verähnlichung des Unähnlichen, wodurch nicht bloß die Organe und Organtheile des menschlichen Organismus immer neu gesetzt werden, sondern wodurch sie auch ihre eigene und eigenthümliche Kraft, ihre organische Wirksamkeit entfalten und damit sich in sich selbst stärken.

Das feste Gesetz des Verdauungssystems heißt: Die Verarbeitung der Nahrungsmittel ist von der bestimmten Quantität der Nahrungssäfte abhängig, welche die Drüsen absondern, und von der Quantität des eingeathmeten Sauerstoffs (täglich beim Erwachsenen nicht über 23 Kilogramm Gewicht von Nahrungssäften und 1 Kilogramm Sauerstoff). Die Aufsaugung aus dem Darm in die Chyluswege &c. hängt ab von der Größe der Darmfläche und von dem Druck, welcher die theils aufgelösten, theils fein vertheilten Stoffe aus der Darmhöhle gegen die Bahn des Chylus und des Blutes treibt. Die in den Darm aufgenommene Speise ist für Thier und Mensch dasselbe, was für die Pflanze der Boden: in den Darmwänden sind die Wurzeln verbreitet, welche die Nahrung einsaugen, um sie den Systemen und Organen des Organismus zu übergeben. —

Sobald die Speise in den Mund gebracht wird, fließt ihr der Speichel entgegen. **Der Speichel** ist eine gelbliche, fadenziehende Flüssigkeit ohne Geruch und Geschmack, aus 99 Procent Wasser, salz- und milchsauren Salzen, Osmazom und einem eigenthümlichen Vergiftungsstoffe bestehend. Speisen und Speichel ziehen sich an und vermengen sich. Grund dafür: Die Speise als normaler Reiz erregt die Speicheldrüsen zu größerer Thätigkeit. Die Größe der Speichelabsonderung ist verschieden: trockene und harte Speisen ziehen reichlicheren Speichelfluß nach sich; feuchte und weiche wirken wenig auf die Speichelabsonderung; Kauen, Sprechen, Singen, auch saure, narkotische und scharfe Stoffe vermehren die Absonderung des Speichels. Durch den Speichel werden die Nahrungsmittel erweicht, zersetzt und dadurch zur Magenverdauung vorbereitet.

Aus dem Munde gelangen die Speisen durch Schlucken in die Speiseröhre. **Das Schlucken** besteht darin, daß der Bissen durch die zurückgezogenen vorderen Gaumenbogen von der Zunge gegen den Schlund gedrängt wird; die hinteren Gaumenbogen schieben sich dann gegen einander; das weiche Gaumsegel senkt sich nieder, um der Nahrung den

Fig. 3.
Die Verdauungsorgane.



a Die Speiseröhre. b Der Magen. c Die Bauchspeicheldrüse. d Die Milz. e Der Pförtner. f Die Galle. g Die Leber. h Der Grimmdarm. i Der Dünndarm. k Der Mastdarm. l Der Blinddarm. m Der Dickdarm.

Eintritt in die Nasenöffnung zu verschließen; die Zungenwurzel hebt sich; der Kehldeckel legt sich klappenähnlich über die Stimmritze, um das Eindringen des Bissens in die Luftröhre zu verhüten. So von allen Seiten umschlossen, wird die Nahrung unter dem Gaumensegel hindurch und über den Kehldeckel hinweg in den Schlund gedrängt. Durch Attraction und Repulsion des durch die Speisen gereizten Schlundes geht in spiraliger Bewegung die Nahrung in den Magen.

Sobald die Speisen in dem Magen angelangt sind, wird dessen Lebensthätigkeit erhöht, das Blut strömt heftiger in ihm, seine Schleimhaut wird röthlich und sondert den klaren, dünnflüssigen, farblosen Magensaft ab. **Der Magensaft** besteht a) aus Pepsin, einem eiweißartigen, aus Kohlen-, Sauer-, Wasser- und Stickstoff gebildeten Stoff, der nicht in Hitze gerinnt, durch sie aber seine verdauende Kraft verliert; b) aus freier Säure, welche eine organische Milchsäure ist; c) aus organischen Stoffen und Salzen, welche $1\frac{1}{2}$—2 Theile von 100 Theilen Magensaft betragen und aus Speichelstoff, Osmazom (der schmeckende und riechende Bestandtheil des Fleisches, bräunlichgelb), Schleim, Chlornatrium, schwefelsaurem Natron ꝛc. bestehen. Ein erwachsener Mensch ergießt in 24 Stunden ungefähr 6,4 Klgrm. Flüssigkeit in den Magen. Der Magensaft wirkt katalytisch (von Berzelius so genannt, = *κατάλυσις*, Auflösung): katalytisch wirkt ein Körper dann auf andere, wenn er in ihnen bloß durch sein Vor-

handensein, ohne daß er dabei selbst etwas abgibt oder materiell umgestaltet wird, eine chemische Veränderung setzt. Der Magensaft löst Proteïnkörper und leimhaltige oder leimgebende Substanzen auf (100 Gramm frischer Magensaft können 3—5 Gramm geronnenes Albumin auflösen); auf die stickstofffreien Nahrungsmittel ist der Magensaft ohne Einwirkung.

Durch die organisch-chemische Kraft des Magensaftes, unterstützt von der kreisförmigen Magenbewegung, wodurch alle Schichten der Speise mit den Magenwänden in Berührung kommen, und der Magensaft gleichmäßig mit den Speisen sich mischt, wird die Nahrung in Chymus umgewandelt. **Der Chymus** oder **Speisebrei** ist eine graugrünliche, süßsaure, halbflüssige, breiige Masse von fadem, unangenehmem Geruch, 30—32° R. — **Die Getränke** gehen meist vermittelst Endosmose aus dem Magen in das Blut, oder sie setzen ihre festen Stoffe im Magen ab, wo diese dann mit dem Chymus vermischt gleichen Verdauungsweg mit diesem nehmen. Theilweis chymificirt werden: Milch, Fleischbrühe, Bier und Wein; unmittelbar und unverändert aber werden vom Magen und Darm eingesogen: Wasser, Alkohol und darin aufgelöste Salze oder vegetabilische Säuren.

Sobald die Nahrung im Magen so weit verähnlicht ist, daß sie nicht mehr als erregender Reiz auf die Magenhaut wirkt, wird im Magen der Trieb der Secretion rege. Denn der Verdauungstrieb ist ein Trieb der Anziehung des Unähnlichen und der Abstoßung des Aehnlichen: Anziehung des Unähnlichen, um sich selbst zur Thätigkeit zu reizen, — eines Unähnlichen natürlich, das zugleich ein Aehnliches ist. Dieser Anziehungstrieb steigert unbewußt seine eigene Lust, so lange durch den Reiz die Wirksamkeit seines Organes erhöht wird; er wird unbewußte Unlust, sobald der Reiz so groß wird, daß er die Reactionskraft des Organes überwiegt.

Der Chymus wird zum Pförtner getrieben: die Pförtnerklappe öffnet sich und er gelangt in den Dünndarm. Im **Dünndarm** findet ein ähnlicher Proceß statt wie im Magen. Hier ist die im Magen dem Organismus bereits mehr und mehr verähnlichte Speise ein neuer Reiz: die Reizbarkeit des Dünndarmes ist also größer als die des Magens. Durch den Reiz wird die Bauchspeicheldrüse veranlaßt, ihren Saft abzusondern. Dieser, **der pankreatische Saft,** ist wasserhell, fadenziehig, schwachsalzig; sein Hauptbestandtheil ist ein eiweißartiger Stoff, der weder mit Caseïn noch mit Albumin völlig identisch ist und in der Hitze gerinnt. Seine Function ist: er verwandelt Stärkemehl in Zucker: die Umsetzung erfolgt allmählich: die Stärkemehlkügelchen werden von der Oberfläche her erweicht und zu Dextrin und Zucker aufgelöst. Die Concentration des pankreatischen Saftes steht im umgekehrten Verhältniß zu den in einer bestimmten Zeit gelieferten Absonderungsmengen. Neben dem pankreatischen Safte hilft sodann die Galle wesentlich zur weiteren Verähnlichung des Chymus. **Galle** ist schleimige, fadenziehende Flüssigkeit von grüner oder brauner Farbe und von bitterem Geschmack. Die Absonderung der Galle ist stetig: sie nimmt aber je nach dem Zustande der Verdauung ab und

zu: in der dritten Stunde nach der Nahrungsaufnahme mehrt sich der Gallenfluß. Er mehrt sich überhaupt in entsprechender Proportion zur Menge der aufgenommenen Nahrung: Fleischnahrung bedingt reichlichere Absonderung der Galle, als vegetabilische; auch bei großer Wasseraufnahme wird die Quantität der abgesonderten Galle vermehrt. Die Galle tilgt zum Theil die freie Säure des Magensaftes, verhindert die faulige Zersetzung der Darmcontenta und theilt die Fette in so außerordentlich kleine Kügelchen, daß sie mit dem wässrigen Nahrungssafte die organischen Poren der Zellhäutchen durchdringen. — Endlich noch ist es der Darmsaft, welcher die Umwandlung des Chymus in Chylus unterstützt. **Der Darmsaft**, welcher 3,2 feste Bestandtheile enthält und beim Kochen nicht gerinnt, dient als Ersatz für die schon in der Mitte des Dünndarms unwirksam werdenden Verdauungssäfte. Er verwandelt Stärkemehl sehr schnell in Zucker, löst Fleisch und andere Proteïnkörper auf und macht sie resorbirbar.

Durch Galle, pankreatischen Saft und Darmsaft wird der Chymus im Dünndarm zum Chylus umgewandelt, der von den einsaugenden Gefäßen des Darmkanals absorbirt wird, welche Thätigkeit die Zellen und Saugadern des **Dickdarms** fortsetzen, indeß alles Unverdauliche: die Cellulose (sie ist ein für die Verdauungssäfte unlöslicher Körper), Hülsen, Harnstoff, das Residuum der Galle: Schleim, Fett, Harz, alle Schlacken, welche die Gewebe nach und nach absetzen, zu **Darmkoth** umgebildet und durch den Mastdarm entleert wird. **Die Nieren** hingegen scheiden den **Harn** aus dem Organismus, — eine Flüssigkeit, welche die diesem unzuträglichen, stickstoffhaltigen und salzigen Bestandtheile (— nur solche, nicht zu den Nährstoffen gehörige Bestandtheile gehen in den Harn über, welche im Wasser leicht löslich, mit den Bestandtheilen des Organismus keine unlöslichen Verbindungen eingehen, und überhaupt nicht leicht reizbar oder zersetzbar sind —) enthält: Chlornatrium und Chlorkalium, schwefelsaure Salze, saures, phosphorsaures Natron, freie Säuren 2c. finden sich im normalen Harn, der licht oder dunkelbernsteingelb, vollkommen klar und durchsichtig ist, bitterlich salzig und schwach aromatisch riecht. Es sind im Harn Pflasterepithelien, Schleimkörperchen, Harnstoff (der Hauptbestandtheil des Harnes: im menschlichen Harne macht er 77—82 Procent der festen Bestandtheile aus) 2c. Nach Aufnahme von Proteïnkörpern und Genuß von Leim wird die Menge des Harnstoffes im Harn sehr bald vermehrt; bei stickstoffarmer Nahrung wird die Menge verringert; Männer sondern in gleicher Zeit mehr ab, als Frauen und Kinder. Ein gesunder Mensch excernirt in 24 Stunden ungefähr 22—54 Gramm Harnstoff: der Harnstoff geht aus stickstoffhaltigen Bestandtheilen des Organismus hervor. Nach einem kalten Bade wird am meisten Wasser, kurz nach der Mahlzeit absolut und relativ weniger Wasser und mehr Festes durch den Harn ausgeschieden. — Endlich noch werden die für den Organismus nicht brauchbaren Theile durch den Schweiß entfernt. **Der Schweiß** ist farblos, von salzigem Geschmack, arm an festen Bestandtheilen: unter den nicht flüchtigen Stoffen sind Chlornatrium und Chlorkalium seine wichtigsten; außerdem

enthält er Fette, flüchtige Säuren, Ameisen-, Essig-, Buttersäure; neben der tropfbarflüssigen beobachtet man durch die Schweißdrüsen eine Gasausscheidung von Stickstoff und Kohlensäure, so daß auf 2 Vol. Kohlensäure 1 Vol. Stickstoff ausgehaucht wird, — eine Hautaussonderung, die zur Lungenexhalation ungefähr in dem Verhältniß von 7 : 12 zu stehen scheint. — Schweiß, Urin ꝛc., welche aus dem Blute ausgeschieden werden, nennt man **Excreta**.

Der ganze Proceß der Nahrungsumwandlung in dem Verdauungssystem wird vom Mittelpunkte des Organismus, vom Nervensystem, regiert. Unbewußt wird er von den vegetativen Nerven geleitet. Nur der Anfang und das Ende des Processes fällt unter das animale Nervensystem und damit in's Bewußtsein: das Ende als Bedürfniß der Entleerung; der Anfang als Gefühl von Hunger und Durst. Hunger entsteht, wenn die Lymphgefäße Mangel an Chylus empfinden: der Hunger ist nichts als die durch das Nervensystem im Nahrungstriebe (der Thätigkeit eines Hirnorganes) bewußt gewordene Empfindung dieses Mangels. Durst ist die mittelst des Nahrungstriebes in's Bewußtsein getretene Empfindung von Mangel an Nahrung in der Milz und in den durch Endosmose aus dem Magen sich füllenden Blutgefäßen. Man spürt den Hunger nicht im Magen, sondern im Gehirn: schneidet man den Nerv, welcher Hirn und Magen verbindet, aus, so ist der Hunger weg. Beides, Hunger und Durst, sowie das Bedürfniß der Entleerung tritt periodisch ein. Am Morgen, wo der vegetative Organismus während der Nacht die Bildungsflüssigkeit verarbeitet hat, — am Mittag, wo durch die stärkere, energische Vormittagsarbeit die Verwandlung des Chymus in Chylus und des Chylus in Blut befördert ist, — und am Abend, wo der Organismus durch Nahrung sich von der Tagesthätigkeit stärken muß, — sind die naturgemäßen Punkte der Nahrungsaufnahme, während die Zwischenzeiten der Kräftigung der Organe und der Verwandlung der Speisen in den Leib gehören. Die Ausleerung erfolgt naturgemäß am Morgen, wo die ruhige, nächtliche Thätigkeit des vegetativen Organismus die Scheidung zwischen Assimilirbarem und Unassimilirbarem vollendet hat und das Leben des Blinddarms am lebendigsten ist. —

Durch den Verdauungsproceß sind folgende wesentliche Ernährungsmaterien dem Organismus verähnlicht: a) Ein Theil des Zuckers ist im Darm in Milchsäure und Buttersäure verwandelt; der größte Theil von den Blutgefäßen, der geringere durch die Chylusgefäße resorbirt: je concentrirter die Zuckerlösung im Darm, desto mehr wird in gleichen Zeiträumen resorbirt; die Aufsaugung des Zuckers geschieht noch einmal so langsam, als die des Chlornatriums. b) Das Stärkemehl wird in der Mundhöhle vom Speichel imprägnirt, im Zwölffingerdarm vom pankreatischen Safte inficirt, — bei allmählicher Fortschreitung in Zucker umgesetzt. c) Die Fette erleiden in der Mund- und Magenhöhle keine wesentliche Veränderung: sie nehmen ihren Weg zu den Chylusgefäßen hauptsächlich durch die Darmzellen; auch gehen sie durch die Blutgefäße; die Galle aber ermöglicht es, daß das Fett durch die wässrigfeuchten Membranen hindurchdringen kann. d) Die Proteïn-

körper und ihre Abkömmlinge werden durch den Magensaft in Peptone d. i. in eine Art flüssigen Eiweißes umgewandelt. — Die festen eiweißartigen Substanzen in Peptone, die Stärke in Zucker, der Zucker in Milch- und Buttersäure, die Fette in eine Art Mandelmilch verwandelt: so werden die Nahrungsmittel als Speisesaft von den Saugadern aufgesogen. „Diese Lösung — sagt Lehmann — ist eine sehr verdünnte, theils weil die zu verdauenden Substanzen, wie Stärkemehl und Proteïnstoffe, nur sehr allmählich in löslichen Zustand versetzt werden, theils weil die dem Darme zuströmenden Säfte außerordentlich reich an Wasser und selbst sehr arm an festen Bestandtheilen sind. Die Endosmose dieser sehr verdünnten Lösungen des Darminhaltes wird um so mehr begünstigt, als das Blut eine sehr concentrirte, ja die concentrirteste Flüssigkeit des Körpers ist."

§ 21.

Das Leben des Lymphsystems.

Der Verdauungsproceß hat seine Aufgabe gelöst. Die von ihm zubereiteten Nahrungsstoffe sollen nun in Blut verwandelt werden. Diesen Verwandlungsproceß übernimmt **das Lymphsystem.** Bald nach Uebertritt des Chylus in die Lymphgefäße entstehen weiße mikroskopische Körperchen in ihm. Wahrscheinlich dienen die Lymphdrüsen zur Erzeugung derselben; wenigstens wird die Mehrzahl derselben in den Drüsen gebildet, denn der Chylus ist jenseits der Drüsen reicher an zellartigen Elementen als diesseits. Die Lymphkörperchen bilden sich wie Zellen durch Umlagerung von Membranen um freie Kerne. Je näher die Lymphe dem Blute kommt, durch je mehr Lymphdrüsen sie also gegangen ist, um so ähnlicher wird sie dem Blute. Ohne Lymphe kein Blut. J. Müller: „Man kann mit vollem Recht behaupten, daß Lymphe Blut ohne rothe Körperchen, daß Blut Lymphe mit rothen Körperchen ist." Und H. Schultz: „Das Blut ist die wiedergeborne Lymphe; die Blutgefäße die Anaphytosen der Lymphgefäße." Fortbewegt wird der Inhalt der Lymphgefäße durch die fortwährend sich selbstständig wellenartig zusammenziehende, muskulöse Membran derselben: die in kurzen Abständen innerhalb derselben angebrachten Klappen weichen dem andringenden Strome, werden aber durch den Zurückdruck der Lymphe ausgespannt, so daß die Flüssigkeit durch die Zusammenziehungen der Lymphgefäße sich stetig fortbewegen muß. Unterstützt wird diese Fortbewegung des Lymphgefäßinhaltes durch die Wurmbewegungen der Gedärme und die Muskelthätigkeit. Durch diese Bewegungen in das Blutsystem übergeführt, erhält der Inhalt der Lymphgefäße definitiv seine letzte Umwandlung, so daß er nun zur Ernährung aller Gewebe dienen kann.

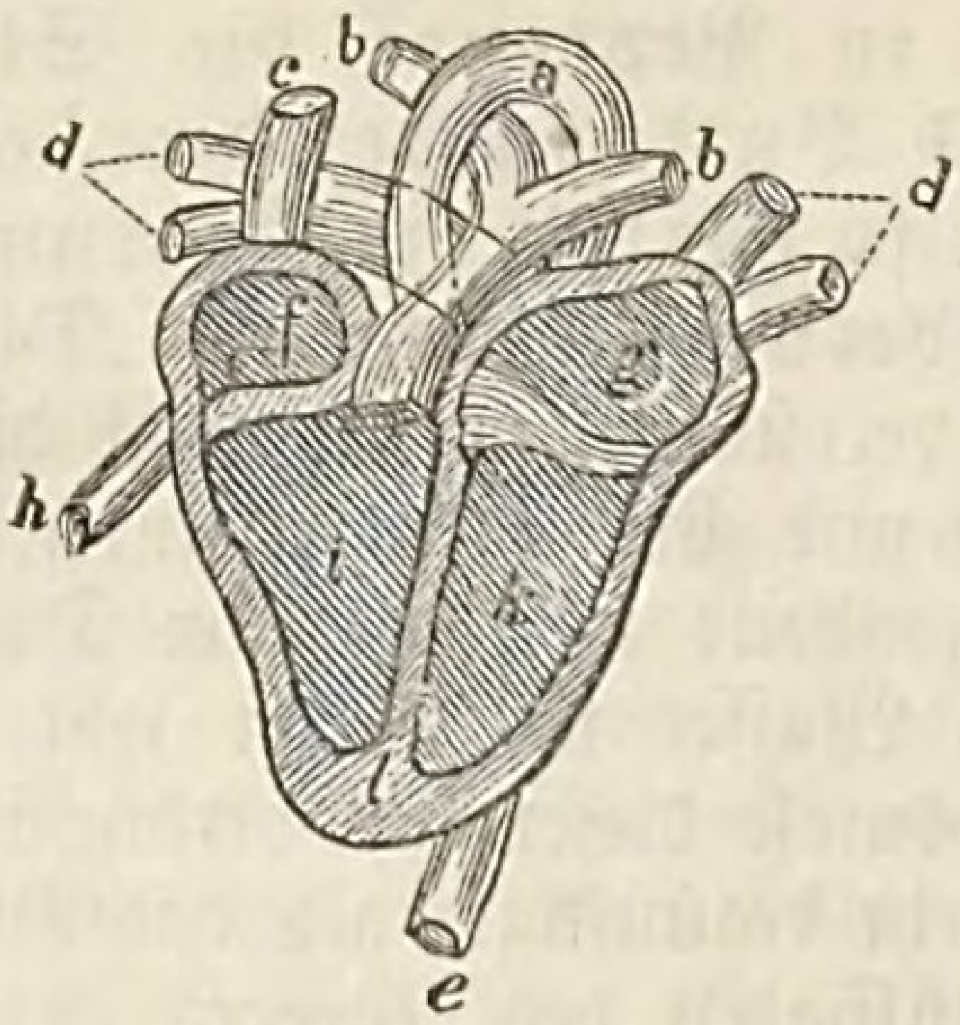
§ 22.

Das Leben des Blutsystems.

Im Blutsystem wird das Blut vom Herzen aus durch den ganzen Organismus getrieben.

Fig. 4.

Durchschnitt des menschlichen Herzens.



a Die Aorta. b Die Lungenarterie. c Die obere Hohlvene. d Die Lungenvenen. f Die rechte Vorkammer. g Die linke Vorkammer. h Die untere Hohlvene. i Die rechte Herzkammer. k Die linke Herzkammer. l Die Scheidewand.

Das Blut hat eine Temperatur von 31 ° R., — eine Temperatur, welche mit dem Athmen und mit der Schnelligkeit des Blutlaufes in geradem Verhältniß steht. Es ist bei Männern und bei Erwachsenen dicker, in der Jugend dünner, und das der Weiber $^1/_{1000}$ leichter als Männerblut. Jeder Mensch hat an 20 Pfund Blut; jedoch ist die Blutmenge nach Alter und Individualität so verschieden, daß im Allgemeinen der Mann 0,2291108, das Weib 0,2266186, das Kind $^1/_4$ und das Alter $^1/_6$ und $^1/_7$ des ganzen Körpergewichts enthält. — Auch ist der Blutrhythmus nach dem Alter verschieden, so daß

bei der Geburt	130—140	Pulsschläge
nach 1 Jahr	120	„
„ 2 Jahren	110	„
„ 3 „	90	„
bei der Pubertät	80	„
beim Mannesalter	70	„
„ Greisenalter	60	„

auf die Minute fallen. Die mittlere Menge verhält sich umgekehrt wie die Quadratwurzel der Körperlänge. Macht das Herz beim Erwachsenen in jeder Minute ungefähr 75 Schläge, so geht, da jede Systole 1 $^1/_2$ bis 2 Unzen Blut fortstoßt, das ganze Blut in ungefähr 2 Minuten 51 Secunden durch den ganzen Organismus, jedoch nach den verschiedenen Organen, in denen es strömt, in verschiedener Schnelligkeit, auch in der Peripherie langsamer als in der Nähe des Centrum.

Das Blut, welches aus $^3/_4$ Wasser, $^1/_{100}$ Blutroth, $^1/_{16}$ Eiweißstoff und $^1/_{300}$ Faserstoff zusammengesetzt ist, besteht aus Plasma und Blutzellen. Plasma und Blutzellen sind der innere Gegensatz, durch den das Blut in sich selber lebendig ist. Das Plasma (weil es das Bildende, das Plastische ist) oder die Blutflüssigkeit ist farblos und eistoffig und enthält in sich Faserstoff und Serum. Der Faserstoff besteht aus 53,360 Kohlenstoff, 19,685 Sauerstoff, 7,021 Wasserstoff und 19,934 Stickstoff; er findet sich etwa als 2,2 in 1000 Theilen gesunden Blutes. Das Serum oder Blutwasser ist der Theil, welcher sich beim Gerinnen

des Blutes vom Faserstoff scheidet, von grünlich-gelber Farbe, einem faden, salzigen Geschmack, 1020—1040 specifischem Gewicht, und in chemischer Analyse ein Product aus

905,9	Wasser
80,0	Eiweiß
6,0	Salzsaurem Kali und Natrum
4,0	Alkoholextract und milchsaurem Natron
4,1	Kohlensaurem und phosphorsaurem Natron und Eiweiß.
1000,0.	

Faserstoff und Serum sind im Plasma in Einheit zusammengeschlossen. Das Plasma ist das menschlich gewordene Wasser. Die Blutzellen gehen aus ihm hervor; aber es selbst geht auch aus den Blutzellen hervor, indem durch den bei der Respiration resorbirten Sauerstoff die Kerne der Zellen in Plasma verwandelt werden. — Die Blutzellen sind geronnenes, punktirtes, lebendiges Plasma. Ihr Roth — denn sie allein sind es, die dem Blute seine Farbe geben — ist ihr eigenes Product und entsteht durch die Vernichtung ihres Kernes mittelst der Athmung. Die jüngsten Zellen sind die größten, die contractilsten, die lebendigsten. Je öfter sie durch die Lungen gehen, um so mehr verbrauchen sie sich, bis sie nicht mehr durch Eigenleben gebildete Kohlensäure auswerfen und Sauerstoff aufnehmen können und daher Plasma werden, während ihre Ueberreste im Pfortadersystem (— das Pfortaderblut, das wässerig ist, mit gefalteten Zellen, und $1\frac{1}{2}$ Procent mehr Farbestoff als das Venenblut hat, wird durch Abwerfung dieser Ueberreste wieder zu gewöhnlichem Venenblut —) beim Durchgange durch die Leber abgesetzt und zu Galle verarbeitet werden. Die Blutzelle besteht aus

350	Faserstoff,
580	Blutroth,
13	Kohlensaurem Natron,
40	Wasserextract mit anderen Salzen,
17	Kohlensäure und Verlust
1000.	

Eine Quantität von 20 Pfund Blut kann an 12 Billionen Blutzellen in sich haben. Sie sind von linsenförmiger Gestalt und in ihrer Mitte ein dunkler Zellenkern. Ihre mittlere Größe ist 0,0033‴ Breite und 0,00062‴ Dicke. Im Blute Erwachsener befinden sich durchschnittlich 51,2 % Blutzellen; ärmer an solchen ist das Blut der Frauen, namentlich der schwangeren. Der Zusammensetzung nach besteht jedes Blutkügelchen aus einer sehr zarten, aber doch ziemlich festen und zugleich elastisch ungefärbten Zellenmembran, aus einer dem Faserstoff nahe verwandten Proteïnsubstanz, und einem gefärbten, beim einzelnen Blutkügelchen gelben, zähen, vorzüglich aus Globulin und Hämatin gebildeten Inhalt. Die Elasticität, Weichheit und Nachgiebigkeit der Blutzellenhüllen ist so bedeutend, daß dieselben das Vermögen haben, auch Gefäßen, die enger sind als ihr Durchmesser, sich anzupassen. In den rothen Zellen des Arterienblutes sind weniger feste Bestandtheile und besonders weniger Fett ent-

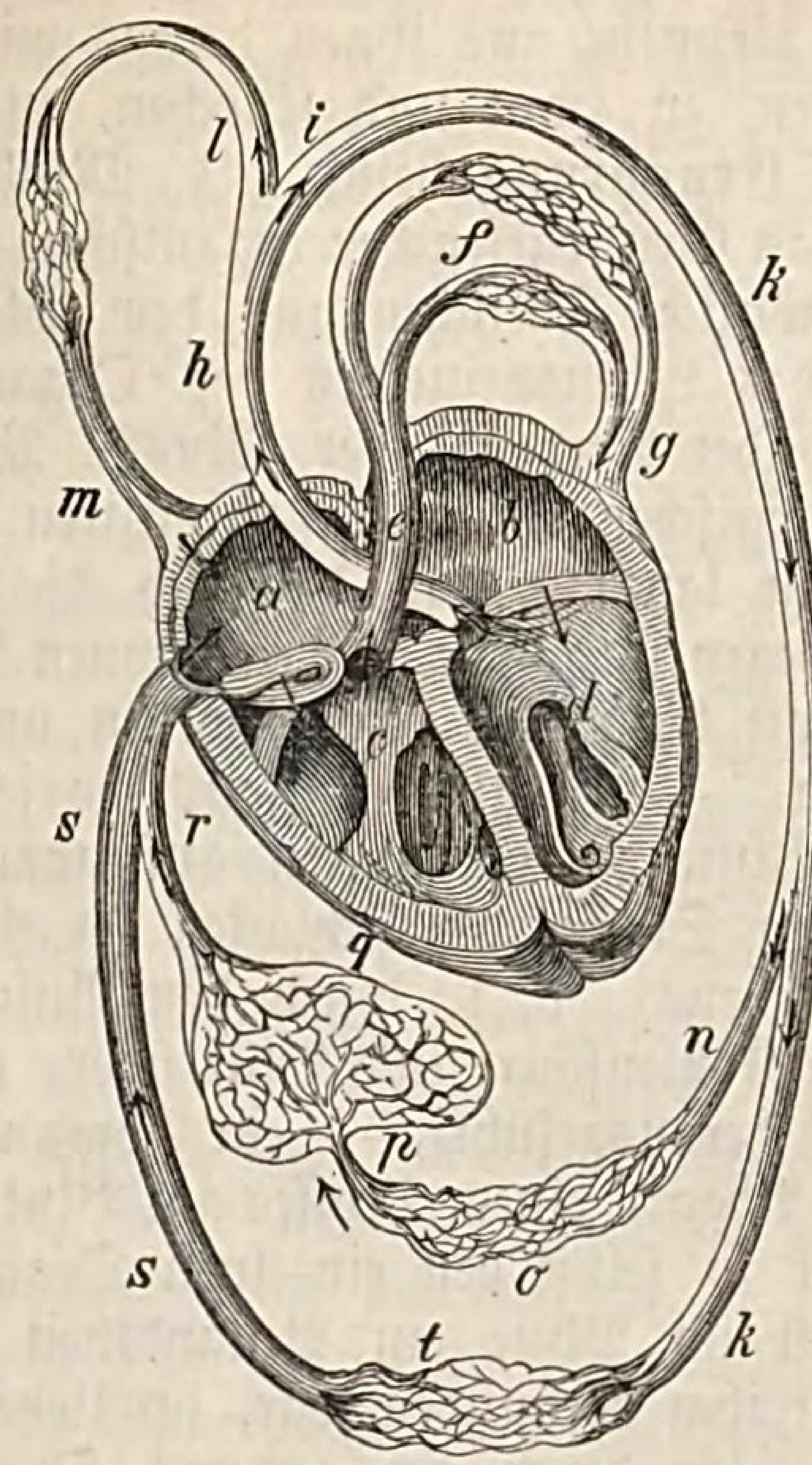
halten als in denen des Venenblutes, dagegen relativ mehr Hämatin und Salze. Das Plasma des Arterienblutes enthält mehr Fibrin und Wasser, dagegen relativ weniger Albumin und absolut weniger Fett und Extractivstoffe als das Plasma des Venenblutes. Das Blut der Kinder ist reich an festen Bestandtheilen, besonders an Blutzellen, ärmer an Fibrin und Salzen, reicher an Extractivstoffen, als das Erwachsener. Im höheren Alter wird das Blut ärmer an festen Bestandtheilen. Das Blut der Frauen ist etwas lichter roth gefärbt als das der Männer; es ist specifisch leichter, enthält mehr Wasser, weniger Blutzellen. —

Das Blut hat eine kreisförmige Bewegung. **Das Herz** — sein Mittelpunktsorgan — befindet sich in unaufhörlichem alternirenden Zusammenziehen seiner Kammern und Vorkammern. Zu gleicher Zeit ziehen sich die beiden Herzkammern zusammen; es schließen sich durch diesen Act, weil gleichzeitig ihre Strangmuskeln sich zusammenziehen und verkürzen, die Atrioventrikularventile zu, so daß kein Blut in die Vorkammern zurückkann, sondern alles in die Aorta und in die Lungenarterie überströmen muß. Schnell folgt auf die Zusammenziehung der Kammern die der beiden Vorkammern, und während derselben strömt das Blut, da die Herzkammern erweitert und die Atrioventrikularventile nicht geschlossen sind, in die beiden Kammern. Wenn die Kammern im Zustande der Zusammenziehung sind, schließen sich an den Einmündungen der großen Schlagadern die taschenförmigen Ventile durch den Zurückdruck der Blutsäule zu, und gleichzeitig spannen sich alle Klappen in den Venenstämmen: die Zusammenziehung der Vorkammern muß also das Blut aus den Venen in die Kammern treiben, ohne daß das arterielle Blut von entgegengesetzter Seite in diese zurücktreten kann. Die Zusammenziehung der Kammern und Vorkammern nennt man ihre Systole, die Erweiterung ihre Diastole. — Das Herz wird vom Blute gereizt und ernährt zugleich. Es kommt in Bewegung durch eine Reizung der Herznerven von den Blutwellen. Seine Bewegung hängt aber auch ab von der Respiration, indem mittelst derselben dem Herzen immer neues arterielles Blut und damit immer neuer Reiz zugeführt wird. Sie hängt ferner ab vom Nervensystem, und zwar vom Sympathicus, der seine feinsten Zweige in das Herz sendet (— daher erklärbar die Einwirkungen aller durch den Sympathicus vermittelten Affecte auf das Herz und umgekehrt —), wie auch vom Hirn-Rückenmarkssystem, indem Nerven von demselben die Herzbewegungen beschleunigen, verlangsamen, schwächen und verstärken. Sie hängt endlich ab von dem Blutsystem selbst, denn das Herz darf aus demselben nicht herausgerissen, und seine Processe können nicht isolirt vom ganzen System betrachtet werden, da es nur das Mittelpunktsglied des Ganzen ist. Wie daher der Mittelpunkt zugleich von der Peripherie bestimmt wird, obschon er wesentlich zuerst die Peripherie bestimmt, so ist auch das Herz und sein Leben bestimmt vom Blutsystem. Das Herz, das Thier im Thiere, wie Aristoteles sagt, ist nichts als die Ausgleichung von dem Gegensatz der peripherischen und centralen Blutströmung, und sein Schlag nichts als der elektrische Funke, der bei dieser Ausgleichung aufspringt.

Vom linken Herzen aus wird das Blut durch die Arterien

Fig. 5.

Der Kreislauf des Blutes.



a Rechter Vorhof. b Linker Vorhof. c Rechte Herzkammer. d Linke Herzkammer. e Lungenarterie. f Haargefäße des kleinen Kreislaufs. g Lungenblutader. h, i und k Aorta. l Arterien. m Hohlader. n Eingeweidearterien. o Haargefäße des Darmkanals. p Pfortader. q Haargefäße der Pfortader innerhalb der Leber. r Leberblutader. s Hohlader. t Haargefäße des großen Kreislaufes.

nach allen Gliedern des Organismus getrieben. Es wird getrieben, wie und weil es sich selbst treibt: die fortwährende Anziehung und Abstoßung desselben mit den Organen, in die es tritt, ist der Stimulus in seiner Bewegung; obschon der Hauptanstoß vom Herzen ausgeht, und die Gefäße sich durch das vom Herzen zuströmende Blut bewegen, sowie sie auch von Nervenästchen durchzweigt sind, welche mit den Centraltheilen des Nervensystems in Verbindung stehen und die Wandungen der Blutgefäße in Spannung erhalten.

Sobald das Blut durch die Arterien in die Capillargefäße gelangt ist, findet **der eigentliche Ernährungsproceß** statt: nur das in den Capillaren enthaltene Blut reizt und regt, erregt das Leben; selbst Herz und Adern erhalten ihre Nahrung nicht von dem durch sie hindurchgehenden Blutstrome, sondern von den in ihren Wandungen sich verbreitenden Capillaren. Die Capillargefäße mit ihrem Inhalt sind also von der größten Bedeutung, indem hier die Wechselwirkung von Organsubstanz und Blutsubstanz vor sich geht. Durch die Capillargefäße und aus ihnen erhält jedes Organ mittelst Endosmose seine Nahrung, die durchtränkende Blutflüssigkeit, indem sich jedes, nach den Gesetzen der Wahlverwandtschaft, das ihm Gemäße aus ihnen aneignet, z. B.

die Wandung der Blutgefäße den Käsestoff, die Muskelgewebe den Faserstoff, das Gehirn den im Serum befindlichen Eiweißstoff rc. In den Capillaren also, oder vielmehr aus ihnen heraus wird der Nahrungsstoff zu Haaren und Zähnen, zu Haut und Knochen, zu Gehirn und Fleisch — ein Vorgang, der **Ernährung** heißt. J. Müller: „In der Ernährung wiederholt sich das Grundgesetz der organischen Assimilation. Jedes Organtheilchen zieht ähnliche Theilchen aus dem Blute an und wandelt sie so um, daß sie des Lebensprincipes des Organes selbst theilhaftig werden. Der Nerv bildet Nerven-, der Muskel Muskelsubstanz, selbst die organisirten pathologischen Producte assimiliren." Das Blut fließt in den Capillargefäßen langsam, so daß sich die einzelnen Blutzellen hinter einander fortbewegen und dicht an den dünnen Wänden hinstreichen: dadurch bleibt das Blut länger in den Geweben und kommt mit ihnen in innigere Berührung. — Zu gleicher Zeit, wo jedes Organ das ihm Verwandte aus dem Blute der Capillaren aufnimmt, werden auch alle unbrauchbar gewordenen Stoffe, die Schlacken der einzelnen Organe, vor Allem die durch die Lebens-, d. i. durch den Aufnehmungs- und Absetzungsproceß erzeugte Kohlensäure in's Blut über- und mittelst desselben aus dem Organismus herausgeführt, — ein Vorgang, der **Ausscheidung** genannt wird. Diese Abgabe eines Stoffes im Blute ruft andere hervor, und das Blut kommt so selbst den einzelnen Organen, die aufnehmen wollen, entgegen: „ist im Blute ein Bestandtheil verloren, so ist ein anderer, der zuvor mit ihm verbunden war, im Ueberflusse und im freien Zustande vorhanden, also durch ein anderes Organ ausgeschieden zu werden bereit." —

Zu dem, was das Blut abgibt, gehören auch **die Secreta**, wie Samen, Milch, Speichel rc., die jedoch nicht aus dem Organismus herausgestoßen werden, wie die Excreta, sondern in demselben theils als Zellen, wie die Zellen des Eierstocks, die Fettzellen, theils als Häute, wie die serösen Schleimhäute und die äußere Haut, theils als Drüsen verbleiben, um entweder andere Stoffe mit sich zu verähnlichen, oder selbst wieder mit dem Organismus verähnlicht zu werden. J. Müller: „Die Natur der Absonderung hängt allein von der eigenthümlichen, specifisch belebten organischen Substanz ab, welche die immer absondernden Kanäle der Drüsen bildet. Die Verschiedenheit der Absonderung beruht daher auf demselben Grunde, wie die Verschiedenheit der Bildung und des Lebens überhaupt. Der einzige Unterschied liegt nur darin, daß das verwandelte Blut in dem einen Falle dem Organ einverleibt wird, im zweiten Falle aber über die Gränzen desselben als Secret hinaustritt." Die Secreta sind lebendig, denn sie schaffen Leben: in gewissen Secreten sind Zellen, und zwar um so mehr, je höher die weitere organische Bestimmung des Secrets ist (Milch, Samen). Mittelst der Secrete erhält sich der Organismus zum Theil durch sich selbst: mit Ausnahme der Milch und des Samens, die für die Bildung anderer ähnlicher Organismen bestimmt sind, dienen die Secreta dem Organismus zur Verähnlichung seiner Nahrungsmittel. Sich selbst ernähren die Secreta, indem sie aus dem Blute das ihnen Verwandte anziehen; die in und aus ihnen gebildeten unähnlichen Stoffe aber stoßen sie von sich ab,

jedoch nicht unmittelbar in's Blut zurück, sondern erst zum Blute, nachdem sie dem Organismus die Nahrungsmittel verähnlicht haben. J. Müller: „Bei der Ernährung anderer, nicht secernirender Organe werden aus einem Theilchen Blut durch das Organ die ähnlichen Bestandtheile angezogen, die unähnlichen in den Kreislauf zurückgegeben; bei der Secretion werden unähnliche nach Außen abgestoßen." Die Secreta sind für den Organismus eben so nothwendig, wie das Blut. Das Blut ist die Bildungsflüssigkeit für das Secret; das Secret ist die Bildungsflüssigkeit für das Blut. — Ernährung und Absonderung sind die zwei Hälften Eines Ganzen: keines kann ohne das andere bestehen.

Aufnehmen und Abgeben in den Capillaren findet allaugenblicklich statt, und es wechselt demnach ununterbrochen der Stoff, die Materie des Menschenleibes: — ein Wechsel, der **Stoffwechsel** heißt. — Die Capillargefäße verleihen das Incarnat der Wangen, sowie die Schamröthe, eine durch die Nerven bewirkte Erweiterung der Capillaren, so daß mehr Blut durchströmt, — und die Blässe, beim Erschrecken durch Zusammenziehung der Capillargefäße hervorgerufen, so daß die Zellen nicht mehr durchzugehen vermögen, die gewöhnlich durchwandern.

Dadurch, daß jedes Organ das ihm fremd Gewordene in das Blut der Capillargefäße abgibt, wird aus der organisch lebenden Flüssigkeit, die alle Theile des Organismus in sich enthielt, d. i. aus dem Arterienblute eine lebensfeindliche und giftartige, dunkle, schwerer gerinnbare Masse, die ärmer an Sauerstoff und Wasserstoff, reicher an Kohlenstoff ist: — das Venenblut, das nach dem Herzen eilt und damit den **großen Blutkreislauf** beschließt; aber nur, um sofort den **kleinen Blutkreislauf** zu beginnen, d. i. nach den Lungen zu fließen und hier die lebenfeindlichen Stoffe abzugeben, sich selbst aber durch den Sauerstoff zu verjüngen und dann dem Herzen wieder zuzuströmen.

Durch den Blutkreislauf wird der Organismus unaufhörlich von Neuem aufgelöst und von Neuem gebildet. Das Blut ist der Quell, aus dem der Organismus hervorquillt; es ist das Wogen des Lebens in seinem Ebben und Fluthen. Jedes Lebendige ist ursprünglich eine mit Flüssigkeit gefüllte Blase. Als Blutsystem ist es der Mensch noch. Der Organismus ist nichts als geronnenes, krystallisirtes Blut.

Es ist natürlich, daß das Blutsystem alle anderen Systeme des Organismus bedingt, und daß es wesentlichen Einfluß selbst auf das Centrum aller Systeme, auf das Nervensystem, hat. Das Nervensystem wird durch das Blut erregt und erweckt, und vorzüglich sind es die Blutzellen, von deren Menge die Energie des Lebens abhängt. Der Nervensystemsmittelpunkt, das Gehirn, kann seine Thätigkeit nur äußern, wenn er unaufhörlich von seinem Gegensatz, vom Blut, bewegt und gereizt wird. Wird überhaupt irgend welchem Organ der Blutzufluß geraubt, so hört nach wenigen Minuten seine Sensibilität und seine Bewegungskraft auf, weil das Blut der wesentliche Lebensreiz für jegliches Organ ist. So hängt denn vom Blute alles Leben ab: das Menschenblut ist das flüssige und fließende Menschenleben. Im Blute und als Blut trägt, wie Fortlage sagt, der Mensch

noch einen zweiten Menschen als seine eigenthümliche Außenwelt mit sich herum, aus welcher er lebt, nämlich einen flüssigen als Reservemenschen in Gestalt des Blutes, der der nie weichende Doppelgänger ist, aus welchem Alles, was am krystallisirten oder festen Menschen schwindet, oder in Verderbniß übergeht, sogleich wieder erneuert oder ergänzt wird.

§ 23.

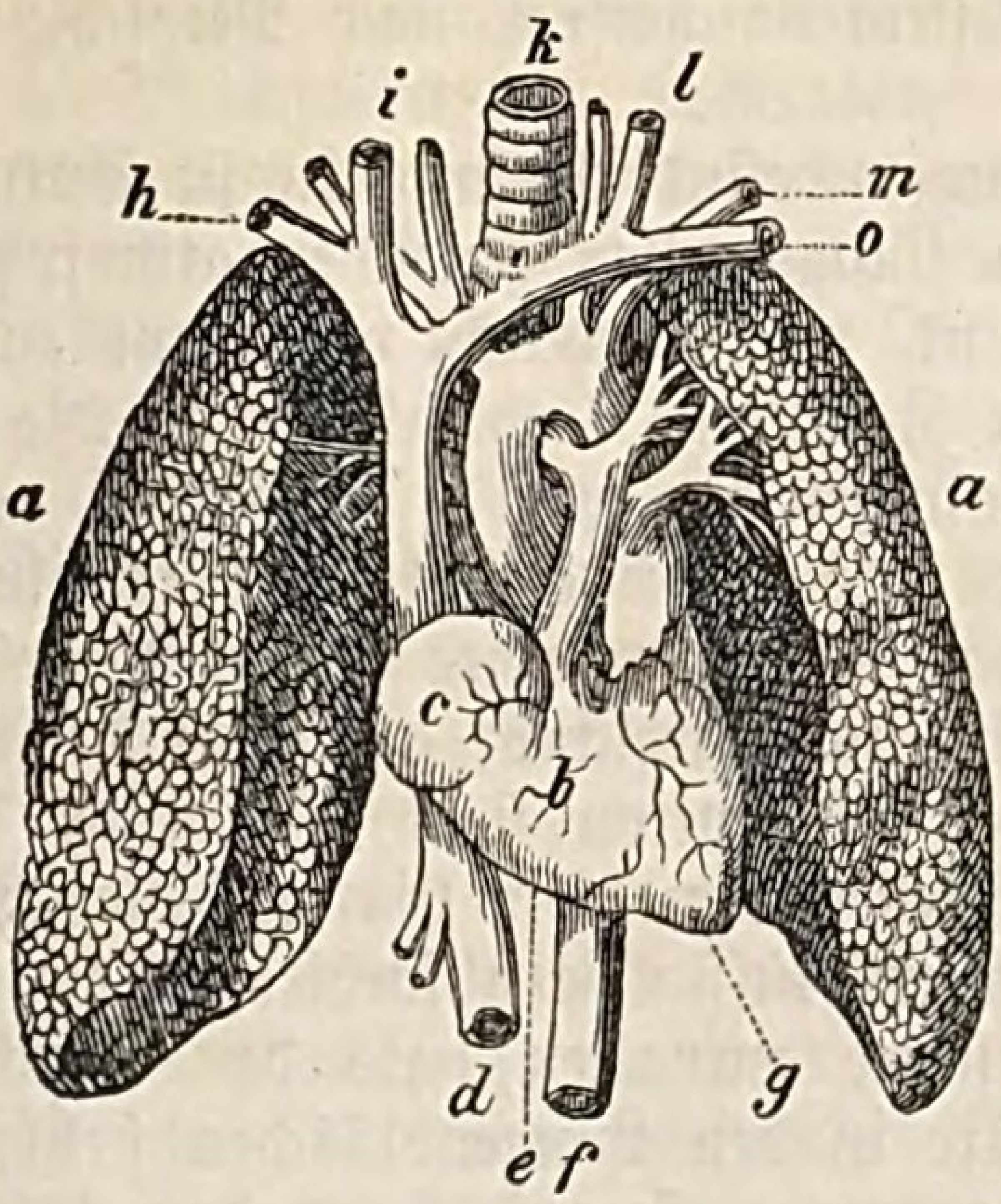
Das Leben des Athemsystems.

Der Blutstrom würde in seinem Kreislauf augenblicklich still stehen, wenn er nicht im **Athmungsproceß** den stimulus zu immer neuem Leben hätte. Leben ist nur in und beim Lebeneinathmen und Lebenausathmen, im Vereinen und Trennen, im Lieben und Hassen, im Sterben und Auferstehen. Das Blut athmet durch die Lungen hoch auf und strömt im gesteigerten Leben; zugleich aber oxydirt auch der Athmungsproceß den Organismus, denn die Luft verbrennt und verflüchtigt Alles, — auch ihn.

Der Athmungsproceß geschieht im ganzen Organismus: jedes Organ athmet und will athmen, jedes will Sauerstoff für die Kohlensäure, die es abgibt, — daher das Athembedürfniß, das von den Nerven jedes Organs zur medulla oblongata geführt wird. In dem speciellen Athmungssystem aber kommt der Athmungsproceß zu seinem Centrum. Fortlage: „Wie der Brustgang dem Blute den zu assimilirenden Milchsaft, so führt die Lunge den zu assimilirenden Sauerstoff demselben zu." Lufthunger gibt sich im Bewußtsein als Gefühl der Beklemmung kund. Die Lungen werden vom Blute zugleich gereizt und ernährt. „Gereizt vermöge eines ihnen vom Nerven her entliehenen Triebes der animalischen Reaction oder Lebenserhöhung im Antagonismus gegen äußerliche Einflüsse oder Eindrücke. Ernährt aber vermöge des ihnen als vegetativen Organen für sich selbst zukommenden Triebes der Assimilation ähnlicher Bestandtheile des Blutes."

Sobald sich der Embryo vom Mutterleibe zum Eigenleben abtrennt, empfängt ihn die allumgebende und alldurchdringende Luft und steigt in die Lungenzellen: die Rippen, die Wirbelbogen der Athmungsorgane, heben sich, das Zwergfell geht abwärts, — der erste Athemzug wird gethan. Ist dann die eingeathmete Luft durch Wechselwirkung mit dem Blutsystem für den Organismus verbraucht, so tritt das Bedürfniß des Athmens von Neuem ein und zugleich das Bedürfniß der Entladung von der nicht mehr brauchbaren Luft: die Brusthöhle verengt sich nach allen Dimensionen; die in den Lungen gehaltene Luft wird dadurch zur Entweichung genöthigt; sie wird aus-, und neue atmosphärische Luft eingeathmet. Dieses Wechselspiel folgt sich im Organismus unaufhörlich, so lange er lebt. — Das Einathmen dauert etwas länger als das Ausathmen. In 4—6 Athemzügen ist die Luft in den Lungen vollkommen erneut. Sie verliert in ihnen von ihren 21 Procenten 8 Procent Sauerstoff, so daß der Organismus, indem er in der Minute 18mal und jedesmal 16 Kubikzoll Luft athmet, binnen 24 Stunden 2 Pfund 12 Loth Sauerstoffgas aufnimmt; wogegen er zu dem $^1/_{2000}$

Fig. 1.
Die Lungen, das Herz und die vorzüglichsten Blutgefäße.



a Die Lungen. b Das Herz. c Die rechte Vorkammer. d Die Hohlader. e Die rechte Herzkammer. f Die Aorta. g Die linke Herzkammer. h und o Die Arm-Blutader. i und l Die Hals-Blutader. k Die Luftröhre. m Die Armschlagader.

des kohlensauren Gases in der atmosphärischen Luft über $^7/_{100}$ hinzufügt, und also in 24 Stunden 3 Pfund 9 Loth in die Atmosphäre übergehen. Jedoch ist die Aufnahmemenge des Sauerstoffs und die Ausgabemenge der Kohlensäure nicht zu allen Zeiten und in allen Verhältnissen gleich: Bewegung steigert, Anstrengung, Affect, Alkohol ꝛc. vermindern die Ausgabemenge der Kohlensäure; von 10—11 und von 1—2 Mittags ist die höchst gesteigerte, und von $8^1/_2$ bis $3^1/_2$ Nachts die höchst deprimirte Respiration. Beim Mann ist die Athmung stärker als beim Weibe, und er athmet $^1/_3$ mehr Kohlensäure aus, als die Frau. Im Allgemeinen verhalten sich die Athemzüge zu den Pulsschlägen im Erwachsenen wie 1:7, und im Alter wie 1:4,02. Ueberhaupt wird durch das Alter — nach Quetelet — das Athmen also modificirt:

Athemzüge in einer Minute.

Alter.	Maximum.	Minimum.	Mittel.
Neugeboren.	70.	23.	44.
5 Jahr.	32.	—	26.
15—20.	24.	16.	20.
20—25.	24.	14.	18,7.
25—30.	21.	15.	16.
30—50.	23.	11.	18,1.

Mit dem Blutsystem steht das Athemsystem in unmittelbarer Verbindung. Beide sind in Einheit das lebensvolle Auf- und Niederwogen des Organismus in sich und in dem Wellenschlage, in dem das All geht. In die Lungen steigt die Luft, um Blut zu werden, und das Blut, um Luft zu werden. Aus den Lungen strömt das Blut durch die Arterien nach allen Organen

des Leibes, um Leib zu werden. Durch die Venen wandelt der feste Leib in Blut zurück, um aus ihm Luft zu werden. Die Erde wird im Athem- und Blutsystem immerfort noch Mensch, wie sie es immerfort geworden ist.

Das in den Lungen befindliche und in sie eintretende Venenblut erhält von der in die Lungenzellen tretenden atmosphärischen Luft unaufhörlich Sauerstoff und wird dadurch wiederum zum arteriellen Blute, indem es zu gleicher Zeit seine Kohlensäure an die Lungenzellen abgibt, — nach dem physikalischen Gesetz, daß sich zwei durch eine nasse Blase geschiedene Gase stets in's Gleichgewicht der Vertheilung setzen. Lehmann: „Die Menge oder das Volumen eines absorbirten Gases hängt lediglich von dem Drucke ab, unter welchem das über der Flüssigkeit befindliche Gas nach vollendeter Absorption steht, — und: bei gemengten Gasen bestimmt der Druck jedes einzelnen Gases lediglich die Proportion, in welcher dieses von einer Flüssigkeit absorbirt wird. Ist demnach in dem Blute mehr Kohlensäure enthalten, als der Druck, unter welchem die Kohlensäureatmosphäre in den Lungenbläschen steht, in dem Blute condensirt zu erhalten vermag: so wird aus dem Blute eine entsprechende Quantität Kohlensäure entweichen, aber nur so viel von derselben, bis die Menge der im Blute enthaltenen Kohlensäure auf die Zahl herabgesetzt ist, welche kohlensäurefreies Blut unter einer dem Kohlensäuredrucke der Lungenbläschen entsprechenden Tension an Kohlensäure absorbiren würde. Für den Sauerstoff muß jenen Gesetzen zufolge unter den im Thierkörper gegebenen Verhältnissen gerade die entgegengesetzte Bewegungsrichtung bedingt werden. Das in die Lungen gelangende Blut ist nicht mit Sauerstoff gesättigt; es ist unter dem Drucke, unter welchem es in der Lunge steht, eine größere Menge Sauerstoff aufzunehmen im Stande; die Tension des in den Lungenbläschen enthaltenen Sauerstoffs ist so bedeutend, daß dadurch noch ein Theil Sauerstoff in das Blut hinübergetrieben, d. h. von demselben condensirt wird. Beide Gase sind also völlig unabhängig von einander; ihr Austausch wird für jedes einzelne durch den Gehalt des Blutes an condensirtem Gase und durch die Tension des entsprechenden, in der Lungenbläschenluft enthaltenen, elastisch-flüssigen Gases bedingt." — „Durchschnittlich werden auf 1 Volumen absorbirten Sauerstoffs 0,85 Volumen Kohlensäure exhalirt. Das Volumen der exspirirten Luft ist immer bedeutender, als das der inspirirten, theils da die Exspirationsluft auf 36,2 bis 37,5 Grad erwärmt, theils weil sie gewöhnlich mit Wasserstoffgas gesättigt ist. Die von einem gesunden Mann in der Ruhe ausgeathmete Luft enthält durchschnittlich ungefähr 4,334 Volumenprocente Kohlensäure. Der Kohlensäuregehalt der exspirirten Luft ist sehr abhängig von der Häufigkeit der Athembewegungen. Durch doppelt so schnelles Athmen wird die relative Menge der exspirirten Kohlensäure ungefähr um 0,907 Procent geringer, als bei dem normalen, ruhig vor sich gehenden Athmen. Und einen ähnlichen Einfluß auf die Kohlensäureexcretion übt die Größe und Tiefe der Athemzüge aus, denn enthält die Luft normaler Athemzüge 4,60 Procent Kohlensäure, so sind in den zweimal tieferen 4 Procent. In höherer Temperatur wird weniger Kohlensäure, in niederer mehr exhalirt,

und die Menge der exhalirten Kohlensäure steht ziemlich in umgekehrter Proportion zu den Wärmegraden der eingeathmeten Luft. In feuchter Luft wird mehr Kohlensäure ausgeathmet, als in trockner. Während des Winters wird im Durchschnitt $^1/_5$ Kohlensäure mehr excernirt, als im Sommer. Während der Verdauungszeit bedeutendere Zunahme im absorbirten Sauerstoff, wie in der exhalirten Kohlensäure. Kohlensäure wird größtentheils während der Thätigkeit der Organe, im Parenchym derselben, bei deren Function gebildet. Die Capillaren geben Sauerstoff ab und nehmen Kohlensäure auf. Ein Theil des absorbirten Sauerstoffs geht schon im arteriellen Blute Verbindungen ein, und ein geringer Theil Kohlensäure wird schon im Blute gebildet. Der Austausch von Sauerstoff und Kohlensäure ist deshalb nicht auf eine einzige Stelle des Organismus beschränkt."

Der Proceß zwischen Blut und atmosphärischer Luft findet ununterbrochen statt, so lange das Leben dauert, da die Lungenzellen nie von atmosphärischer Luft leer werden, und da stets Venenblut in die Lungen strömt. Zugleich läßt auch die atmosphärische Luft der Lungen die Lymphe aufleben, denn nur durch den Reiz der Luft wird die Lymphe zu Blut, wie nur durch den Reiz derselben das Blut unaufhörlich sich aus Plasma zu Zellen verorganisirt und aus Zellen zum Plasma sich entbildet.

Für das Nervensystem ist der Athmungsproceß von höchstem Einfluß. Die Cerebrospinalflüssigkeit wird durch ihn in ein stetes Wogen gesetzt, indem die Venen beim Ausathmen anschwellen und damit das Gehirn heben, während es beim Einathmen sinkt.

So ist denn das Athmungssystem nothwendige Bedingung von Assimilations-, Blut- und Nervensystem. Aber es selbst, obgleich in sich ein selbstständiges Leben, hängt auch von allen übrigen Systemen ab. Ohne Assimilation und ohne Blut ist das Athmen unmöglich. Und der nervus phrenicus, accessorius Willisii, facialis, vagus und glossopharyngeus — sind die nothwendigen Bedingungen zum Leben des Athemsystems. —

Neben den Lungen ist **die Haut** Athmungsorgan. Die in ihr zahlreich verbreiteten Haargefäße geben von ihren Stoffen ab, die durch die dünne Haut entweichen. Es ist die Haut die umgekehrte Lunge: unähnlich ist sie den Lungen darin, daß das rothe Arterienblut, welches die Lungen bilden, in den feinsten Hautgefäßen seinen Sauerstoff verliert und schwärzlich wird. Nach Santorin werden $^5/_8$ der Ausscheidungsstoffe durch die Haut und $^3/_8$ durch Nieren, Leber und Lunge entfernt. Die Verrichtung der Haut wird durch die Hautnerven vermittelt. —

§ 24.

Der vegetative Lebensproceß und die specifische Wärme des menschlichen Organismus.

Verdauungs-, Blut- und Athemsystem sind in Wahrheit Ein System. Das Blutsystem ist nur die fortgesetzte Assimilation; und die Respiration ist nichts als ein Athemschöpfen

und damit ein Sichneuschaffen des Blutes, ein Assimilationssystem für das Blut, mittelst dessen es sich aus dem kosmischen Leben ernährt. Verdauungs-, Blut- und Athemsystem sind **der vegetative Lebensproceß**, der unaufhörliche Bildungsproceß des Organismus: es wird in ihm der menschliche Organismus unausgesetzt gebildet und entbildet. Seine Beharrlichkeit ist nur das Werden — sowohl im Ganzen, wie im Einzelnen. Jedes Glied, jede Zelle des Menschenorganismus stirbt in jedem Augenblick, um in jedem Augenblick einen neuen Geburtstag zu feiern. Der Lebensproceß ist verglichen mit einem Feuer, in dessen Flamme die verbrennenden Theile unaufhörlich wechseln, und die doch ein und dieselben zu bleiben scheinen. Verglichen ist er mit einem Regenbogen, der derselbe zu bleiben scheint, während doch die hindurcheilenden Wassertropfen in jedem Augenblick andere sind. In jedem Moment löst sich der individuelle Leib in's All auf und schöpft in demselben Moment neue Nahrung aus der ewigen Quelle alles Lebens. Jede Zelle zieht aus dem Blute den ihr verwandten Stoff an und verwandelt ihn in sich, und jede Zelle gibt die Schuppen ihres Lebens an den Blutstrom ab: jede, kraft ihrer Eigenlebendigkeit und kraft ihres Zusammenlebens mit dem ganzen Organismus. So ist der menschliche Organismus in einer unaufhörlichen Erneuerung begriffen, der zufolge er in einer bestimmten Zeit ein total anderer geworden ist, und der Mensch also während seiner vieljährigen Lebenszeit in Wahrheit viele ganz neue Leiber erhält.

Immerwährende Stofferneuerung, — fortdauernde Strömung und steter Austausch zwischen Pflanzen-, Thier- und Menschenreich. — Aber dieser Stoffwechsel darf nicht einseitig als das Wesen und die Ursache des Lebens angesehen werden; er ist zugleich das Product des Lebens: der Stoff wird, was das Leben aus ihm macht. Der Leib vergeht und erneuert **sich** in jedem Augenblick aus den Elementen der Welt: die vorüber-, ein- und ausgehenden Elemente sind nur die stets wechselnde Erscheinung des Leibes; der Leib selbst ist der sich im steten Wechsel erhaltende und den Wechsel bedingende Organismus, die bleibende Identität, welche den unaufhörlichen Wechsel durchdringt und zusammenhält, und wodurch das Wechselnde Kraft und augenblicklichen Bestand hat. Den Vertretern der extremen Stoffwechsellehre gegenüber, die nur die stete Veränderung sehen und nicht das Bleibende, hat das andere Extrem ein gleiches Recht, wenn es mit H. Fichte sagt: „Was hat die aus den chemischen Stoffen immer neu gewebte leibliche Erscheinung mit dem Menschen zu thun, und wie möchte aus ihr sein Ursprung und sein Wesen erklärt werden? So wenig, als etwa das Holz, woraus die Flöte gebaut, uns den Ton zu erklären vermag, der sich aus ihr entwickelt, oder als der Sand, welcher die Schwingungen der Klangfiguren sichtbar macht, die tönende Harmonie selbst ist, oder sie hervorzubringen vermag." „Diese äußerlichen, zurückgelassenen Fußtapfen der verklungenen harmonischen Schwingung, das ausgespielte, im doppelten Sinne todte Instrument behält die Anatomie am leblosen Körper für ihr Messer übrig."

Durch den rhythmischen Lebens- und Sterbensproceß, in

dem der Organismus auf- und niederwogt, wird die specifische, von der Außenwelt unabhängige und von ihr verschiedene **Wärme** erzeugt. Wo Leben ist, ist Wärme. Wo bestimmtes, individuelles Leben ist, ist bestimmte, specifische Wärme. Wo Materie mit Materie in Berührung kommt und beide auf einander wirken, da wird Wärme erzeugt. Wo Bewegung ist, ist Wärme: beide bedingen einander. Wo Bildung, Werden ist, da ist Wärme. Weil der menschliche Organismus eine fortdauernde Assimilations- und Bildungsthätigkeit in allen seinen Organen ist und als Folge davon eine fortwährende Bewegung der Säftemasse in ihm stattfindet; darum und dadurch hat er eine specifische Wärme: die in den Gefühlsnerven erregte und dadurch im Gehirn erweckte Empfindung des Stoffwechsels. Der ganze Organismus, oder vielmehr jedes Glied mit seinen es durchwebenden Capillaren, ist der Quell der Wärme, weil es der Quell der Lebensthätigkeit, Lebensthätigkeit aber Wärme ist, — obschon in letzter Instanz der Urgegensatz, der den menschlichen Organismus erhält und zu immer neuem Leben anfacht, der Gegensatz von Nerv und Blut die Wärme zeugt, so daß die Temperatur eines Organismus um so höher ist, in je lebhafterer Thätigkeit dieser Gegensatz steht. Die individuelle Wärme des Menschen beträgt im Munde und im Mastdarm 29,20—29,60 Grad R., die des Blutes aber 30—31 Grad R. Sie ist dieselbe im heißen Süd und im kalten Nord. In abnormen Zuständen des Organismus jedoch, in Krankheiten, kann sich die eigenthümliche Menschenwärme bedeutend modificiren, je nachdem das Leben übermäßig erhöht, oder übermäßig deprimirt ist. In den höchsten Fiebern kann sie bis auf 37 Grad R. steigen und in den höchsten Ermattungen des Organismus bis auf 20 Grad R. heruntersinken. So lange jedoch der Organismus gesund ist, behauptet er auch seinen specifischen Wärmegrad, weil er so lange unversehrt sich in seinem Lebensproceß behauptet; jedoch immer mit einzelnen Modificationen. Nach den Beobachtungen von Lichtenfels und Fröhlich ist der Einfluß der Nahrungsaufnahme, allgemein gesprochen, ein die Temperatur steigernder; doch mit folgenden näheren Bestimmungen: Indeß der Puls seine größte Steigerung im Beginn der Verdauung erfährt, erhält die Temperatur solche erst dann, wenn die Verdauung theilweise vorüber ist. Ja im Beginn der Verdauung, d. i. von 0 bis 15 Minuten nach dem Mittagsessen, sinkt die Temperatur sogar meist etwas herab. Die erste Nahrungsaufnahme Morgens übt den größten steigernden Einfluß auf die Temperatur aus, die zweite Mittags einen geringeren, die dritte (an Qualität und Quantität der ersten gleiche) einen unmerklichen und die vierte Nachts vermag das Fallen der Wärme gar nicht mehr aufzuhalten. Je später die Tagesstunde ist, auf welche die mittägige Nahrungseinnahme fiel, desto kleiner fällt die Steigerung der Wärme aus. Der Gang des Pulses und die Körperwärme sind einander überhaupt nicht entsprechend. Die absoluten täglichen Schwankungen der Körperwärme von 7 Uhr Morgens bis 12 und 1 Uhr Nachts sind: nach J. Davy 0,730 Grad C., für Gierse 0,690 Grad C., für Hallmann 0,730 Grad C. Das Tages-

mittel der Körperwärme trifft sehr nahe mit dem Mittel der dritten Stunde nach der ersten Nahrungsaufnahme überein. Der Einfluß der Temperatur auf die Wärme ist — nach Bärensprung — im Kindesalter am größten, im Greisenalter am kleinsten, da die Differenzen der Nachmittagswärme von der Früh- und Abendwärme in jenem Alter am größten, im letzteren am geringsten sind. —

Der vegetative Lebensproceß geht unbewußt vor sich, weil er unter der unmittelbaren Direction des vegetativen Nervensystems steht. Weiterhin liegt der Grund des unbewußten Vorsichgehens beim vegetativen Lebensproceß in den eigenthümlichen Reizen, die das System erregen und bewegen: im vegetativen System sind Lymphe, Blut ꝛc. die normalen Reize für das Nervensystem; diese aber sind schon organisirte Theile des Organismus und somit die homogensten Reize; ihre Wirkung muß daher stets eine nie aufregende, eine normale und unbewußte sein. Endlich aber sind die Reize im vegetativen System ununterbrochen, und dadurch abgeschwächt; anders bei starken und periodischen Reizen. — Aber, — wenn auch im Unbewußtsein, — es sind doch dieselben Lebensgesetze, denen die vegetativen und die animalen Lebensprocesse unterworfen sind. —

b. Die Nahrungsmittel des vegetativen Systems und die Gesetze ihrer Aneignung.

§ 25.

Die menschlichen Nahrungsmittel.

Jede Thätigkeit eines Organismus ist mit Stoffverlust verbunden. Dieser Verlust, der ununterbrochen stattfindet, weil der Organismus ununterbrochen thätig ist, fordert zur Erhaltung des unversehrten, normalen Zustandes des Ganzen einen entsprechenden Ersatz. Dieser Ersatz kann nur aus Dem bestehen, woraus der Organismus selbst zusammengesetzt ist: nur woraus der Menschenorganismus besteht, davon kann er leben; Aehnliches zieht nur Aehnliches an und lebt nur von Aehnlichem. Nur solche dem Organismus ähnliche Stoffe sind für ihn Nahrungsmittel, d. i. diejenigen Naturproducte, welche geeignet sind, den Stoffwechsel in naturgemäßem Gange zu erhalten. „Da nun die eiweißartigen Stoffe, die Fette, die Kohlenhydrate und gewisse Salze die Vermittler der thierischen Stoffmetamorphose sind, so werden — das ist der Schluß von Lehmann — diese auch hauptsächlich in den Nahrungsmitteln enthalten sein müssen. Wird auch ein Theil des Zuckers, ein Theil des Fettes im thierischen Organismus gebildet, so reicht dessen Menge doch keineswegs aus, um dem Lebenszwecke zu dienen. Diejenigen Nahrungsmittel sind darum die kräftigsten und besten, in welchen sich Repräsentanten aus allen vier Classen jener wesentlichen Nährstoffe vorfinden. Kein Mensch kann auf längere Zeit durch ein Nahrungsmittel ernährt werden, in welchem eine jener vier Gruppen von Nährstoffen nicht vertreten ist." Außerdem gehört zu den nothwendigen Nahrungsmitteln des vegetativen Lebenssystems das Wasser und die Luft. — Alle diese Nahrungsmittel kann sich jedoch der Organismus nur dann aneignen,

wenn sie entweder schon flüssig sind, oder von ihm flüssig gemacht werden können: sonst sind sie für ihn keine Nahrungsmittel. Darum kann er aus der unorganischen Natur nur Wasser, Luft und Kochsalz aufnehmen, indeß ihm die anderen Stoffe das Pflanzen- und Thierreich liefern muß.

Die sämmtlichen Nahrungsmittel theilen sich in **stickstofffreie** (Fette, Fettbildner), die aus Kohlen-, Wasser- und Sauerstoff zusammengesetzt sind, und in **stickstoffhaltige** (Eiweißstoffe), welche Stickstoff, Kohlenstoff, Wasser- und Sauerstoff enthalten. Durch die stickstofffreien Nahrungsmittel wird dem Organismus der Kohlenstoff zugeführt, der sich mit dem aus der Atmosphäre aufgenommenen Sauerstoff verbindet und einen Verbrennungsproceß beginnt: sie sind von Liebig Respirationsmittel genannt, um damit ihre vornehmliche Aufgabe im Organismus anzudeuten; indeß die stickstoffhaltigen plastische heißen, weil sie vor Allem die Entstehung neuer Zellen und Fasern im Organismus verursachen. Zu den stickstofffreien und stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln kommen dann **die Ernährungsbeförderer** und **flüssigen Nahrungsmittel:** Mineralsalze, Wasser, Milch, berauschende, aufregende Getränke und Gewürze.

1) **Die Ernährungsbeförderer** und **flüssigen Nahrungsmittel.** a) Das erste flüssige, unorganische und zugleich das dem menschlichen Organismus nothwendigste Nahrungsmittel, indem neun Zehntel desselben aus Flüssigkeit bestehen, ist **das Wasser.** Das Wasser ist das Blut der Erde, der Ursprung und der Erzeuger alles Erdendaseins. Das Wasser ist der personificirte Lebensfluß. Es erhält Alles im Leben, im Fließen. Es tödtet Alles und erzeugt Alles. Dem Menschen ist es nahe verwandt, denn es lebt in ihm das Menschenleben, und ein geheimnißvoller Zug zieht ihn darum zum Wasser hin. Aufgenommen erfrischt, belebt, erhöht es die Lebensthätigkeit und erzeugt es die organische Wechselwirkung im Organismus. Das Wasser wirkt daher nicht allein auf den Verdauungs-, es wirkt auch auf den Blutorganismus, ja auf die Thätigkeit aller Functionen, und wird um so mehr vom Organismus gefordert, je reger die Lebensthätigkeit desselben ist. „Ohne Wasser weder Verdauung noch Blutbildung, weder Ernährung noch Absonderung," sagt Moleschott. „Der Wasserstoff und Sauerstoff, die wir als Wasser genießen, gehen in die Zusammensetzung vieler Nahrungsstoffe ein, indem sich diese in Blutbestandtheile verwandeln. Wenn aus Stärkemehl oder Gummi Zucker wird, so ist diese Verwandlung bedingt durch die Aufnahme von Wasser. In der Zusammensetzung unterscheidet nur ein Mehrgehalt von Wasser den Zucker vom Stärkemehl. Und eine Ausscheidung von Sauerstoff erzeugt die Umsetzung von Zucker in Fette." (Vergl. über den Werth des Wassers für den Organismus noch S. 40.) Natürlich muß das Wasser klar, farb-, geruch-, geschmacklos sein und perlen, also Luft und Kohlensäure enthalten, wenn es allen Anforderungen genügen soll, welche der menschliche Organismus an dasselbe stellt: rein ist es, wenn es keine Pflanzen- und Mineralstoffe enthält; frisch, wenn es seinen Gehalt an kohlensaurem Gase noch hat; hart, wenn viele Mineraltheile in ihm gefunden werden; kalt, wenn seine Temperatur nicht über 10—11 Grad R.

beträgt. Unreines Wasser — mit Essig gemischt, so werden die Thierorganismen getödtet; durch Kohle oder Eisenspäne filtrirt, so werden die organischen Stoffe niedergeschlagen; Alaun hineingethan oder geriebene bittere Mandeln, so wird das schlammige rein. Die Verdaulichkeit des Wassers richtet sich meist nach seinem Gehalte an Kohlensäure, Stickstoff, Sauerstoff. Die beste Zeit zum Trinken kalten Wassers ist des Morgens nüchtern und eine oder einige Stunden vor und nach dem Essen: während des Essens schadet vieles Trinken, weil der Magensaft dadurch zu sehr verdünnt wird; während der ersten Zeit der Verdauung genossen, erschwert es die Verdauung durch die Kälte und durch die Masse. Wie viel Wasser Jeder innerhalb 24 Stunden trinken darf, hängt von der Individualität, also vom Bedürfniß, von dem Alter, von der Gewohnheit, von der Jahreszeit, von der Beschäftigung 2c. ab; im Sommer wird mehr getrunken, weil die Haut thätiger ist, wodurch aber auch eine größere Disposition zum Schweiß hervorgerufen wird, indeß bei naßkaltem Frühlings- und Herbstwetter weniger getrunken wird. Diejenigen müssen am meisten trinken, die viel trockene, hitzige, scharf gewürzte und gesalzene Speisen genossen haben; gebratenes, geräuchertes und gepökeltes Fleisch verlangt mehr Anfeuchtung als gekochtes; Hülsenfrüchte und gewisse Mehlspeisen mehr, als an sich wässerige Vegetabilien. Trockene, hitzige und magere Personen, diejenigen, die starke Muskeln und erdiges, dickes Blut haben, müssen mehr trinken, als schwammige, phlegmatische Constitutionen; Arbeitsame consumiren mehr Feuchtes, als Fette und Faule. Das Uebermaß ist, wie überall, so auch beim Wassertrinken nachtheilig; das Trinken kalten Wassers nach Erhitzung durch körperliche Bewegung schädlich.

b) **Die berauschenden Getränke.** Neben dem Wasser werden als flüssige Nahrungsmittel **die sogenannten geistigen Getränke** genossen, die ihren Namen vom Weingeist, Alkohol, d. i. einem flüchtigen, aus Kohlen-, Wasser- und Sauerstoff zusammengesetzten Stoffe, haben. Es ist der Stoff, der in Bier, Wein und Branntwein das Berauschende ist. Er hat einen durchdringenden Geruch und einen heißen, brennenden Geschmack, ist ein Fünftel leichter als Wasser, läßt sich leicht an der Luft entzünden und brennt mit blasser, aber heißer Flamme. Sein Nutzen für den menschlichen Organismus besteht darin, daß er, selbst leicht brennbar, die Bestandtheile des Blutes nicht leicht verbrennen läßt, so daß also sein Genuß den Genuß von weniger anderen Nahrungsmitteln nothwendig macht. Die geistigen Getränke sind nicht ein unentbehrliches Bedürfniß; älteren lymphatischen und schwächlichen Personen oft nicht ohne Nachtheil entzogen; in feuchten, kalten und sumpfigen Ländern selbst der Branntwein für die Volksmassen Bedürfniß; unpassend und schädlich für Kinder, für reizbare und vollblütige Naturen und für Menschen bei sitzender Lebensart. „Gutes Bier ist so nahrhaft wie Obst, Wein dem Zuckerwasser an Nahrungswerth kaum gleich, und im Gehalt an Nahrungsstoff läßt sich Branntwein nicht einmal mit Zuckerwasser vergleichen. Der Alkohol verwandelt sich nicht in einen wesentlichen Bestandtheil des Blutes und verdient nicht den Namen eines Nahrungsstoffes. In das Blut aber gelangt

er dennoch. Durch Sauerstoff, den wir einathmen, wird er im Blut zu Essigsäure und Wasser, und endlich zu Wasser und Kohlensäure verbrannt. Der Sauerstoff aber, der den Alkohol zersetzt, wird den Eiweißkörpern und den Fetten des Blutes entzogen. Außerdem, daß der Alkohol die Bestandtheile des Blutes vor der Verbrennung schützt, beweisen Versuche und Beobachtungen, daß alkoholische Getränke die Menge der Kohlensäure, die wir ausathmen, überhaupt vermindern, — offenbar weil ein großer Theil des eingeathmeten Sauerstoffs den Wasserstoff des Alkohols in Wasser verwandelt; darum müssen wir aus doppelten Gründen überzeugt sein, daß der Alkohol die Verbrennung der Blutbestandtheile mäßigt und somit die erste Ursache des Bedürfnisses nach Ersatz. Wer wenig ißt und mäßig Alkohol trinkt, behält so viel im Blut und in den Geweben, wie Jemand, der im entsprechenden Verhältnisse mehr ißt, ohne Bier, Wein und Branntwein zu trinken. Wenn sie mäßig genossen werden, vermehren die gegohrenen Getränke die Absonderung der Verdauungssäfte und fördern die Lösung der Nahrung. Im Uebermaß bewirken sie Magenverhärtung, die mit der Verdauung die Blutbildung aufhebt. Mit dem Blute dringt der Alkohol in's Gehirn, das seine Einwirkung vor allen anderen Werkzeugen erleidet. Die geistigen Getränke beleben vorzugsweise die Einbildungskraft. Die Steigerung derselben hat eine Erleichterung der Ideenverbindung, eine Schärfung des Gedächtnisses zur Folge. Auch die Sinne werden in ihrer Empfänglichkeit geschärft; die Eindrücke werden schnell und klar wahrgenommen. Das Urtheil wird leichter gebildet, und gewandter als sonst spricht man in fremden Sprachen. Es entsteht ein Gefühl von Wohlbehagen und Lust, von erhöhter Kraft und neu gestähltem Muth.“ (Moleschott.) Die Menge des Alkohols ist in den verschiedenen geistigen Getränken verschieden.

In 100 Theilen	Alkoholgehalt.	In 100 Theilen	Alkoholgehalt.
Barton Ale . . .	8,22	Champagner . . .	5—15
Edinburger Ale . .	5,74	Tokaier	9
Londoner Porter .	3,89	Malvasier	16
Bairischem Bier . .	3,20	Rheinwein	8—13
Berliner Weißbier .	1,90—3,50	Rüdesheimer (1822) .	12,65
Portwein	21—23	„ (1800) .	12,22
Xeres	15—25	„ (1811) .	10,72
Madeira	18—22	Hochheimer	12,08
Marsala	14—21	Geisenheimer (1822) .	11,6
Bordeauxwein . .	9—15	Markobrunner . . .	11,6
Burgunder . . .	14,57	Liebfrauenmilch . . .	10,6
Chateau Latour . .	7,76	Moselwein	8—9
Heremitage . . .	12,32		

Die Spirituosen, welche getrunken werden, enthalten im Allgemeinen die Hälfte ihres Gewichts oder drei Fünftel ihres Volumens an absolutem Alkohol. Jede gegohrene Flüssigkeit gibt, wenn sie destillirt wird, einen Branntwein von eigenthümlichem Geschmack: vom Wein erhält man den Cognac, von der gegohrenen Zuckermelasse

den Rum, von Mais, Kartoffeln und Roggen den Mais-, Kartoffel- und Kornbranntwein, von Malzabsud den Whisky. (Johnston.)

Das Bier hat 4—8 Procent feste Stoffe, wie Zucker, Kleber, Hopfenbitter, und einige andere, mineralische Stoffe. Nach seinem geringeren oder stärkeren Gehalt an Alkohol hat es mehr oder weniger berauschende Kraft.

Der Wein hat weniger feste, nahrhafte Substanzen als das Bier; auch fehlen ihm die bitteren narkotischen Bestandtheile der Biere; endlich aber sind die Weine Producte der freiwilligen, nicht durch Hefe erzeugten Gährung, weshalb sie neben der Essigsäure, die sich im sauren Biere wiederfindet, noch andere Säuren enthalten. Mit Rücksicht auf den Säuregehalt rangiren die Weine also: Xeres, Portwein, Champagner, Claret, Madeira, Burgunder, Rheinwein, Moselwein. Neben dem größeren oder geringeren Alkoholgehalt enthalten sodann alle Weine Traubenzucker, der dem Weine die Süße gibt, und zwar dem Gehalte nach in folgender Reihe: Bordeaux, Burgunder, Rhein- und Moselwein enthalten keine nachweisbare Menge von Zucker;

Xeres	enthält	4—20	Gran der Unze (zu 480 Gran),	
Madeira	„	6—10	„ „ „	
Champagner	„	6—28	„ „ „	
Portwein	„	16—34	„ „ „	
Malvasier	„	56—66	„ „ „	süße Weine.
Tokaier	„	74—88	„ „ „	süße Weine.
Samos	„	74—88	„ „ „	süße Weine.

Alle Weine enthalten einen kleinen Theil (ungefähr ein Vierzigtausendstel ihres Volumens) ätherischer Substanz: die Ursache des specifischen Geruchs aller Weine, erst bei der Gährung erzeugt. Endlich hat der Wein noch — je nach der Art verschiedene — riechende Stoffe, die das sogenannte Bouquet ausmachen. Auf Zusammensetzung und Qualität des Weins haben Klima, Witterung, Bodenart, Traubensorten, Culturart, Lesezeit, Behandlung entschiedenen Einfluß.

c) **Milch** gehört nach Tiedemann und Moleschott zu den emulsiven Getränken, da sie eine mechanische, vielleicht auch chemische Verbindung von Wasser und Fett enthält. Sie ist eines der nahrhaftesten Nahrungsmittel, — halb animalisch, halb vegetabilisch: im Käsestoff enthält sie einen eiweißartigen Körper, der sich in Eiweiß und Faserstoff auflöst, im Milchzucker einen verdaulichen Fettbildner und in der Butter fertig gebildete Fette. Ihre Güte ändert sich nach dem Stickstoffgehalt der Nahrung, welche die Milchgeberin genießt. Ihre chemischen Bestandtheile sind nach Lehmann: An Caseïn findet sich in normaler Frauenmilch 3,1—3,5, in der der Kuh 3—4, in der der Ziege 4,5 bis 6,3, in der der Eselin 2 Procent. In der Frauenmilch hat man 2,5—4,3 Fett gefunden, in der Kuhmilch durchschnittlich 4,5, in der Eselsmilch 1,25, in der Schaf- und Ziegenmilch 4 Procent. Die zuerst aus den Brüsten oder Eutern entleerten Portionen Milch sind viel ärmer an Fett als die später auslaufenden. Milchzucker findet sich in der Frauenmilch zwischen 3,2—6,2, in der Kuhmilch 3,4—4,3, in der

der Eselin 4,5, in der der Ziegen 4,3 Procent. In der Frauenmilch sind 0,04—0,09 lösliche Salze, in der Kuhmilch neben 0,21 löslichen 0,28 unlösliche Salze. Kuhmilch im natürlichen Zustande: 87 Wasser, $4\frac{1}{2}$ Quark oder Caseïn, 3 Butter oder Fett, $4\frac{3}{4}$ Milchzucker, $\frac{3}{4}$ Salze, Asche. Menschenmilch: Wasser 89, Quark oder Caseïn 4, Butter $2\frac{2}{3}$, Milchzucker $4\frac{1}{3}$, Salz oder Asche $\frac{1}{7}$. Die Milch von 15—20jährigen Frauen hat mehr feste Bestandtheile, als die von 30—40jährigen. Nach L'Herietier hat die Milch von Brünetten mehr Käsestoff, Milchzucker und Butter, als die von Blondinen.

d) **Die aufregenden Getränke: Kaffee und Thee, und die Chocolade.** Nach Johnston: **Der Kaffee** (Kahveh oder Kohvet bedeutet bei den Morgenländern „Kraft" oder „Stärke") hat eine stickstoffhaltige Basis, das Caffëin, und ist dadurch ein ernährendes Getränk. In Persien schon 875 in Anwendung, aus Abyssinien im 15. Jahrhundert nach Arabien gebracht, in der Mitte des 16. Jahrhunderts in Konstantinopel angewandt und zu London 1652 das erste Kaffeehaus eröffnet. In Europa werden jährlich ungefähr zwei Millionen Zentner verbraucht. Der Kaffee erheitert, regt an, ertheilt ein Gefühl von Behaglichkeit und Ruhe. Seine Bestandtheile sind: 1) Das ätherische Oel, ein Fünfzigtausendtheil: bringt eine angenehme Aufregung und sanfte Ausdünstung hervor, verscheucht das Gefühl des Hungers und befördert die Thätigkeit des Darmkanals. Seine erheiternde Wirkung auf das Gehirn bezieht sich weniger auf die Vorstellungskraft, als auf das Folgerungsvermögen. 2) Die adstringirende Säure, von der der Rohkaffee etwa 5 Procent enthält. 3) Das Theïn oder Kaffëin (im gewöhnlichen Kaffee finden sich auf 100 Pfund $\frac{3}{4}$—1 Pfund) wirkt wie beim Thee — mäßig genossen, erheiternd; in Uebermaß, — aufregend.

Auch **der Thee** ist stickstoffreich. Die Theepflanze ist ursprünglich eine Giftpflanze: der „grüne" Thee hat diesen Giftstoff zum Theil noch in sich, denn seine frischen Blätter werden nur über heiße Wasserdämpfe gehalten, wobei ein Theil des Saftes mit den Blättern eintrocknet; auch wird er oft mit Grünspan schöner gefärbt; während der „schwarze" Thee meist nur mit Kohlenpulver verfälscht und auch seines Giftstoffes beraubt wird, da er auf heißen Platten bis zum Einschrumpfen geröstet und dann erst eingerollt wird. Das Theeblatt enthält: 1) Ein flüchtiges Oel, etwa auf 100 Pfund Thee 1 Pfund, das wahrscheinlich einen narkotischen Einfluß auf den Organismus ausübt. 2) Das Theïn, etwa 2 Procent, ohne Geruch, von bitterem Geschmack, hat einen starken Antheil von Stickstoff, beinahe $\frac{3}{10}$ seines Gewichts, durch dessen Einbringung in den Magen der Verbrauch an Körpermaterial verringert wird, erspart also Nahrung, während er zu gleicher Zeit den Körper beruhigt und den Geist erheitert. In einem Loth guten Thee sind 3—4 Gran Theïn. Trinkt man zu viel, so wird der Puls häufiger, das Herz schlägt stärker, und es stellt sich Zittern ein. Die Einbildungskraft wird aufgeregt, nach einiger Zeit werden die Gedanken unstät. 3) Das Tannin oder die Gerbsäure, ein zusammenziehender Stoff; er ist derjenige, der in der Eichenrinde zum Gerben des Leders verwendet

wird; er macht 13—18 Procent von dem ganzen Gewicht des getrockneten Theeblattes aus und wird um so vollständiger ausgezogen, je länger man den Thee aufgießt; er scheint die erheiternde Wirkung des Thees zu unterstützen. Weiter enthält das Theeblatt 4) Kleber, der ein volles Viertel des Gewichts der trocknen Blätter ausmacht, von dem aber das Wasser, womit man den Thee aufgießt, sehr wenig auszieht. Daneben hat das Theeblatt noch eine ziemliche Menge von Stärke und Gummi, von denen durch kochendes Wasser ein Theil ausgezogen wird. Thee und Kaffee verhalten sich in ihrer Zusammensetzung zu einander:

	Thee.	Kaffee.
Wasser	5.	12.
Gummi und Zucker . . .	21.	$15\frac{1}{2}$.
Kleber	25.	13.
Theïn	—$\frac{1}{2}$.	—$\frac{3}{4}$.
Fettes und ätherisches Oel	4.	13.
Gerbsäure	15.	5.
Holzfaser	24.	34.
Asche	$5\frac{1}{2}$.	$6\frac{3}{4}$.

Die Chocolade hat mehr Eiweißgehalt als Thee und Kaffee, und ist deshalb nahrhafter als diese. Der Cacao enthält ätherische Oele, einen dem Theïn ähnlichen Stoff von starkbitterem Geschmack und starkem Stickstoffgehalt, — Cacaobutter, einen fetten Stoff, um dessen Fettheit zu mindern, man bei der Zubereitung Zucker, Stärke und Gewürze zufügt. Er gehört zu den fettesten und nahrhaftesten Nahrungsmitteln. Er enthält:

			Milch.	Cacaobohne.
Wasser ꝛc.	4.	Caseïn oder Kleber .	35.	18.
Stärke, Gummi ꝛc. .	23.	Fett	24.	55.
Kleber	18.	Zucker oder Stärke ꝛc.	37.	23.
Oel (Cacaobutter) nebst etwas Theobromin	55.	Asche oder Mineralstoffe	4.	4.

c) **Die Gewürze** erregen die Nerven der Zunge zu regerer Thätigkeit und bewirken eine reichlichere Absonderung des Speichels und Mundschleimes, dadurch aber eine reichlichere Lösung der Speisen, und dadurch eine Umstimmung des ganzen Organismus. Es gehört zu ihnen: 1) **Das Kochsalz**, das reinen Käsestoff auflöst und die Gerinnung des Faserstoffes verlangsamt. Es scheint die Ausscheidung und Auflösung der eiweißartigen Stoffe im Körper, die Ausscheidung von Harnstoff durch die Nieren und die aufsaugende Kraft des Blutes zu begünstigen. Es ist also neben dem, daß es würziger Zusatz für die Nahrungsmittel ist, ein unentbehrlicher Ersatzstoff für den Organismus. 2) **Oel und Butter** sind schwer verdaulich, erleichtern aber die Zerlegung der eiweißartigen Körper, sowie die Fortschaffung des Magen- und Darminhaltes, indem sie die Wände des Verdauungskanals schlüpfrig machen, erzeugen Wärme und bilden ein nervenstärkendes Mittel. 3) **Der Käse** ist schwer

löslich. In seiner Zusammensetzung verhält er sich zu den anderen Nahrungsmitteln:

	Milch.	Käse von unabgeschöpfter Milch.	Käse von abgeschöpfter Milch.	Rindfleisch.	Eier.
Caseïn . .	35.	45.	80.	89.	55.
Fett . . .	24.	48.	11.	7.	40.
Zucker . .	37.	—.	—.	—.	—.
Mineralstoffe	4.	7.	9.	4.	5.

Der Käse reizt die Verdauungsdrüsen zu größerer Thätigkeit und befördert, in Zersetzung begriffen, die Umwandlung des Stärkemehls und Zuckers in Milchsäure und Fett. 4) **Der Essig** — eine verdünnte Lösung von Essigsäure — hilft verdauen und löst mit Ausnahme des Erbsenstoffes die eiweißartigen Körper auf; „nur in Suppen von Erbsen, Bohnen und Linsen ist er zu verwerfen, weil er den Erbsenstoff, wenn er im Ueberfluß hinzugesetzt wird, im ungelösten Zustande überführt." 5) **Der Zucker,** von dem, nach Johnston, in Rußland $1\frac{1}{2}$ Pfund, in Belgien 5 Pfund, in Frankreich $7\frac{1}{2}$ Pfund, in Großbritannien 28 Pfund jährlich pr. Kopf verbraucht werden, vermehrt die Menge der Verdauungssäfte und fördert die Verdauung. Er dient — sagt Lehmann — wesentlich zur Unterhaltung der thierischen Wärme, da er im Blute zu Wasser und Kohlensäure sehr bald oxydirt wird; zum Theil wird er in Säure umgewandelt; auch ist er ein sehr gutes Lösungsmittel für kohlensauren und phosphorsauren Kalk, und es entsteht aus ihm, wie aus allen Kohlenhydraten, Fett. Die vorzüglichsten Zuckerarten sind Trauben-, Frucht-, Rohr- und Milchzucker. Sie alle enthalten Kohlenstoff und Wasser. Es bilden

36 Pfd. Kohlenstoff und 54 Pfd. Wasser 90 Pfd. krystallin. Rohrzucker,
36 „ „ „ 63 „ „ 99 „ Trauben- u. Fruchtzucker,
36 „ „ „ 54 „ „ 90 „ Milchzucker.

Der größere Antheil an Wasser scheint die Ursache zwischen der Süßigkeit des Trauben- und Rohrzuckers zu sein. Man sieht aber auch, daß das Verhältniß von Kohlenstoff und Wasser im Rohr- und Milchzucker ganz dasselbe ist und beide doch in ihren Eigenschaften sehr von einander abweichen, nach dem chemischen Gesetz: zwei zusammengesetzte Körper können aus den gleichen Grundstoffen in den gleichen Verhältnissen zusammengesetzt sein und doch in ihren Eigenschaften sehr differiren. (36 Pfund Kohlenstoff und 45 Pfund Wasser können 81 Pfund Zellstoff oder ebensoviel Stärke oder Gummi bilden, und doch sind diese drei Stoffe in ihren Eigenschaften von einander sehr verschieden. Johnston.)

2) A) **Zu den organischen blutbildenden oder plastischen Nahrungsmitteln** gehören:

1) Eiweiß — thierisch: im Blute und Safte des Fleisches, im Weiß des Eies; pflanzlich: in den Säften der Pflanzen, Samen der Getreidearten und Gemüsepflanzen.

2) Faserstoff — thierisch: im Blute und Fleische der Thiere;
pflanzlich: in den Samen der Getreidearten mit Kleber verbunden.
3) Käsestoff — thierisch: in der Milch und im Blute;
pflanzlich: in den Hülsenfrüchten.
4) Gallerte — thierisch: in den Knorpeln, Knochen, Sehnen u. Häuten;
pflanzlich: in den Getreidesamen, wo der Pflanzenleim mit Kleber verbunden ist.

B) **Zu den organischen fettbildenden Nahrungsmitteln** gehören:
1) Fett — thierisch: in Fleisch, Schmalz, Butter, Eidotter, Knochenmark;
pflanzlich: Oel: Baum-, Mohn-, Lein-Oel ꝛc.
2) Fettähnliche Stoffe — thierisch: Milchzucker in der Milch, Alkohol, der sich aus Milchzucker bildet, Honig und Milchsäure;
pflanzlich: Stärke in der Kartoffel, die Samen der Getreide, Hülsenfrüchte, Zucker im Zuckerrohr, in der Runkelrübe und in der Weintraube; Pflanzengallerte im Safte der fleischigen Früchte und Wurzeln, Pflanzenleim in der Salepwurzel; Alkohol aus dem Krümel- und Traubenzucker bereitet, Essigsäure und Milchsäure.

In den verschiedenen Nahrungsmitteln sind die blutbildenden Stoffe in verschiedenen Maßen und Graden enthalten:

a) **Das Ochsenfleisch** enthält eiweißartige Körper, Fett, Chlorverbindungen und Salze, reichlich mit Wasser getränkt. Vergleich zwischen

	magerem Fleisch,	Weizenbrot,	Weizenmehl:
Wasser (und Blut) .	78.	45.	16.
Faserstoff oder Kleber	19.	6.	10.
Fett	3.	1.	2.
Stärke ꝛc.	—.	48.	72.

Geflügel enthält weniger Fett als Rindfleisch. Kalbfleisch und Wildpret weniger Fett als Schweinefleisch, mehr als Rindfleisch. Fische weniger reich an Fett und mehr Faserstoff: der Hering 92 Faserstoff und 8 Fett; der Lachs 78 Faserstoff und 22 Fett; der Aal 44 Faserstoff und 56 Fett ꝛc.

Johnston: Bestandtheile von

	getrocknetem Rindfleisch,	Eiern,	Milch,	feinem Weizenmehl,	Hafermehl.
Faserstoff, Caseïn, Eiweiß oder Kleber .	89.	55.	35.	12.	21.
Fett	7.	40.	24.	$2\frac{1}{2}$.	7.
Stärke oder Zucker .	—.	—.	37.	$83\frac{1}{2}$.	70.
Asche od. Mineralstoffe	4.	5.	4.	2.	2.

b) **Die Eier** haben alle Vorzüge des Fleisches, sind aber daneben nicht von Bindegewebshüllen umgeben und kommen daher, genossen, mit

den verdauenden Säften direct in Verbindung. Ihre chemische Zusammensetzung ist, nach Lehmann, folgende: Die zellenartigen Körper des Dotters bestehen hauptsächlich aus Fett. Die feinen Molecularkörnchen der Dotterflüssigkeit sind alkaliarmes Caseïn, 14 Proc. der Dotterflüssigkeit. Die Menge der Hüllenmembranen der Dotterkügelchen beträgt ungefähr 0,5 Proc. des Dotters. Wahrhaft aufgelöst ist in der Dotterflüssigkeit alkaliarmes Albumin. Die Fette des Dotters sind vorzüglich Margarin und Elaïn. Auch enthält der Dotter Farb- und Mineralstoffe. Sein Wassergehalt schwankt zwischen 48 und 55 Proc. Die Hühnereier enthalten durchschnittlich 15,2 Gramm Dotter und 23,9 Gramm Weißes. Das Eiereiweiß hat 12,5 Proc. Albumin; daneben findet sich in ihm Margarin, Elaïn, ölsaures und margarinsaures Natron. Frisches Eiweiß enthält durchschnittlich 0,66 Proc. Mineralstoffe. Sein Wassergehalt schwankt zwischen 82 und 88 Proc. Die Schale des Eies macht etwas mehr als ein Zehntel, das Weiße sechs Zehntel und das Dotter drei Zehntel vom Gewicht des Eies aus. Ein gewöhnliches Hühnerei, welches etwa 750 Gran wiegt, besteht aus 450 Gr. Eiweiß, 225 Gr. Dotter und 75 Gr. Schale. Daneben enthält das Ei im natürlichen Zustande sehr viel Wasser: 74 Proc. Wasser, 14 Proc. Eiweißstoff, $10\frac{1}{2}$ Proc. Fett und $1\frac{1}{2}$ Proc. Asche (beim Verbrennen). Das Ei, als Ganzes genommen, ist fettreicher als fettes Rindfleisch.

c) **Die vegetabilischen Nahrungsmittel** haben, nach Johnston: 1) Einen meßbaren Gehalt von Kleber, Stärke und Oel. 2) Wenn irgend einer von diesen Stoffen fehlt, so ist er beim Kochen oder vor dem Essen zuzufügen: darum verzehren wir zum Brote Butter, essen Käse und Zwiebeln zum Brote, fügen Fett zum Kohl, machen Salat mit vegetabilischen Oelen an, essen zu Kartoffeln Fett, verzehren Blumenkohl mit zerlassener Butter. 3) Die Pflanzennahrung, welche ohne Zubereitung eßbar ist, hat starken Wassergehalt; wir ahmen dies bei der Speisebereitung nach und mischen daher Weizenmehl mit Wasser zu Brot. Die Nahrhaftigkeit der Getreidearten wird durch ihren Gehalt an Kleber bedingt. Demnach stehen sie in folgender Ordnung: Weizen, Roggen, Hafer, Gerste, Reis, Mais. Die Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen, Linsen 2c.) haben einen starken Procentantheil an Kleber mit verhältnißmäßig geringem von fettem Oel: im Durchschnitt 24 Proc. Kleber und 2 Proc. fetten Oeles. Die Gemüse (Kohl- und Krautarten, Spinat, Sauerampfer, Salat, Spargel) bestehen ein Zehntel ihres Gewichtes nach aus Wasser und haben noch kein halbes Hundert lösliches Eiweiß, sowie einen verhältnißmäßig kleinen Gewichtstheil von Fettbildnern; ihre organischen Säuren aber halten das Eiweiß des Fleisches in Lösung und verdünnen also das Blut. Am niedrigsten in Bezug auf Nahrungsgehalt stehen Kartoffeln, weiße und gelbe Rüben, Lauch, Sellerie 2c. Kartoffel, Möhre und Steckrübe enthalten bei 100 Pfund ihres Gewichtes

	Wasser:	Trockne Nahrungsstoffe:
Kartoffel	75.	25.
Möhre	83.	17.
Steckrübe	90.	10.

Die Kartoffel ist bei gleichem Gewicht weniger nahrhaft als alle anderen Pflanzennahrungsmittel, mit Ausnahme des Reises und der Banane. Das trockene Mehl enthält

	Vom Reis:	Von der Kartoffel:	Von der Banane:
Kleber	$7\frac{1}{2}$.	8.	$5\frac{1}{4}$.
Stärke ꝛc.	$92\frac{1}{2}$.	92.	94.

Wie diese drei Nahrungsmittel unter einander, so sind sich auch die Menschen ähnlich, die von ihnen leben. Der Hindu, — sagt Johnston, — welcher von Reis lebt, der Neger, der sich von der Banane ernährt, und der Irländer, dessen ausschließliche Nahrung die Kartoffel bildet, sind sämmtlich mehr oder weniger kartoffelbäuchig.

Die vegetabilischen Nahrungsmittel unter einander verglichen, so ergibt sich folgendes Resultat:

Weizenmehl	52—67	Stärkemehl auf	14—21	Kleber und Eiweiß.
Roggenmehl	45—60	„ „	11—18	„ „ „
Gerste und Hafer	39	„ „	16	„ „ „
Erbsen	38	„ „	28	„ „ „
Bohnen	37	„ „	28	„ „ „
Kartoffeln	17	„ „	2	„ „ „

Der Mensch bedarf zur normalen Ernährung der thierischen und vegetabilischen Nahrungsmittel. Er **kann** zwar von Vegetabilien allein leben. Es handelt sich aber bei der Ernährung nicht bloß streng chemisch um die Zufuhr der dem Körper unentbehrlichen Elemente, sondern auch um die Zufuhr derselben in einer Form, die leicht verdaulich ist. In dieser Beziehung verdienen die thierischen Nahrungsmittel den Vorzug, indem ihre Eiweißstoffe den Bestandtheilen des Blutes ähnlicher sind als die vegetabilischen, also auch leichter in Blut verwandelt werden. „Schon hieraus ergibt sich, sagt Moleschott, daß der wichtigste, der ursprünglichste Vorgang im menschlichen Leben, die Blutbereitung, mehr als gebührlich erschwert werden müßte, wenn wir nur Brot und Früchte genießen wollten. Unsere pflanzlichen Nahrungsmittel enthalten mit seltenen Ausnahmen so wenig Fett, daß dadurch die Fettbildung beinahe ganz den menschlichen Verdauungswerkzeugen überwiesen würde. Lebt aber der Mensch bloß von Fleisch, dann muß die Thätigkeit des Athmens mehr als gewöhnlich gesteigert werden, wenn die Ernährung und Rückbildung einander das richtige Gleichgewicht halten sollen. Die im Fleisch so reichlich vorherrschenden Eiweißkörper und mehr noch das Fett erfordern, um gleiche Mengen von Kohlensäure zu erzeugen, viel mehr Sauerstoff als die Fettbildner der Pflanzen. Weil aber die Sauerstoffmenge, die wir einathmen, nicht allein von der Nahrung abhängt, ja sogar bei sehr verschiedener Nahrung eine gegebene sein kann, so tritt bei ausschließlicher Fleischkost eine Ueberladung der Gewebe ein, und es entstehen oft Blutanhäufungen im Hirn oder andere krankhafte Zustände.“ Auch der Bau der menschlichen Verdauungswerkzeuge fordert eine gemischte Nahrung. Die Schneidezähne des Menschen sind nicht so lang wie bei den Nagern, noch so zahlreich und zusammen-

gesetzt wie bei den Wiederkäuern, aber auch nicht so zugespitzt wie bei den Raubthieren. Die Backenzähne sind weder so zugespitzt wie bei den Fleischfressern, noch so gefurcht wie bei den Pflanzenfressern. Die Speicheldrüsen des Menschen sind größer als die der Fleischfresser und kleiner als die der Grasfresser. Dem Magen des Menschen fehlt es nicht an einem ordentlichen Blindsack, wie so oft dem der Fleischfresser; aber er bleibt auch weit hinter dem vierfach zusammengesetzten Magen der Wiederkäuer zurück. Der Dickdarm ist länger als bei den Raubthieren und kürzer als bei den Wiederkäuern. Die großen Speicheldrüsen und die Länge des Verdauungskanals bei den Wiederkäuern erleichtert die Umsetzung und Auflösung des Stärkemehls und der Cellulose, sowie auch die Verflüssigung des harten Klebers, während der kurze Darmkanal der Raubthiere Speisen bedingt, denen, wie das Fleisch, ihre nahrhaften Bestandtheile in kurzer Zeit entzogen werden können (Moleschott). Hierin der Grund, daß der Mensch sich an Fleisch- oder Pflanzenkost ausschließlich gewöhnen kann. —

Die Beschaffenheit und der Gehalt der Nahrungsmittel und die Fähigkeit der Organe, dieselben zu verarbeiten, beschränkt und bestimmt den Werth der Nahrungsmittel, und dieser Werth bestimmt wieder die Wahl der Nahrung. Die eiweißartigen Körper sind die nährendsten; sie bilden Muskeln und Gewebe, Nerven und Hirn.

	Eiweißkörper in Procenten.	Wassergehalt in Procenten.
Schweizer Käse	62	28
Eigelb	$15^3/_4$	$51^1/_2$
Eiweiß	12—14	85
Fleisch von Säugethieren .	14—16	77
„ „ Fischen	12—14	80
Kuhmilch	$6^3/_4$—$7^1/_4$	$82^1/_4$—$85^3/_4$
Eselsmilch	$1^1/_2$—2	90
Muttermilch	2—$5^1/_2$	86—$91^1/_2$
Weizenmehl	$11^2/_3$—$19^1/_4$	$12^3/_4$—$13^3/_4$
Roggenmehl	$10^1/_3$—16	$13^3/_4$—$14^2/_3$
Reis	$3^3/_4$—$6^1/_4$	15
Gerste	$12^1/_4$—$15^1/_3$	$13^3/_4$—$16^3/_4$
Erbsen	$24^1/_2$	$13^1/_2$—$19^1/_2$
Bohnen	$24^3/_4$	$13^1/_2$
Linsen	$26^1/_2$	13
Weiße Kartoffeln	$2^1/_2$	75
Rothe „	$2^1/_3$	69
Möhren	$1^1/_2$	86
Kohlrüben	$1^3/_5$	$87^3/_4$
Zwiebeln	$^1/_2$	$93^3/_4$

Im trocknen Fleisch der Brust finden sich von 100 Theilen an Fett:

beim Rinde . . . . $21^3/_4$ Theile.
„ Kalbe . . . . $10^1/_2$ „
„ Hammel . . . . $9^1/_4$ „

beim Reh	8	Theile.
„ Hasen	5¼ .	„
„ Huhn	7	„
bei der Gans	8	„
„ „ Ente	9	„
„ „ Taube	3	„

Große Quellen des Fettes sind im Stärkemehl, Gummi und Zucker des Pflanzenreichs: man weiß jetzt, daß die Schweine aus dem Stärkemehl der Kartoffeln, die Gänse aus dem Stärkemehl der Getreidekörner Fett bereiten. Der Gehalt an stärkemehlhaltigen Körpern ist bei den einzelnen Pflanzen sehr verschieden. Vergleicht man zwischen der fettbildenden und blutbildenden Kraft der einzelnen, so findet sich, daß die eiweißreichsten die stärkemehlärmsten sind und umgekehrt: daher die verschiedenartige Neigung fetter und magerer Menschen.

	Stärkemehl u. Zucker in Procenten.	Eiweißartige Körper in Procenten.
Reis	85¾	7½
Maismehl	77¾	13⅔
Weizenmehl Nr. 1 . . .	65¼	19¼
„ „ 2 . . .	67	13½
Roggenmehl Nr. 1 . . .	61¼	12
„ „ 2 . . .	54¾	17¾
Linsen	39½	30½
Erbsen	38¾	28¼
Bohnen	37¾	28½
Kartoffeln	72	10

Man nimmt an, daß ein Gewichtstheil plastischer Nährstoffe auf fünf Gewichtstheile Verbrennungsunterhalter gehört. Liebig hat die Verhältnisse der verschiedenen Nahrungsmittel in Beziehung hierauf also zusammengestellt:

Die Kuhmilch enthält auf	10	plastische	30	stickstofffreie Bestandtheile.
Frauenmilch . . . . . „	10	„	40	„ „
Linsen . . . . „	10	„	21	„ „
Große Bohnen . . . „	10	„	22	„ „
Erbsen . . . . „	10	„	23	„ „
Geröstetes Schaffleisch „	10	„	27	„ „
Geröst. Schweinefleisch „	10	„	30	„ „
Ochsenfleisch . . . . . „	10	„	17	„ „
Hasenfleisch . . . . . „	10	„	2	„ „
Kalbfleisch . . . . . . „	10	„	1	„ „
Weizenmehl . . . . . „	10	„	46	„ „
Hafermehl . . . . . . „	10	„	50	„ „
Roggenmehl . . . . . „	10	„	57	„ „
Gerste . . . . „	10	„	57	„ „
Weiße Kartoffeln . . „	10	„	86	„ „
Blaue „ . . „	10	„	115	„ „
Reis . . . . „	10	„	123	„ „
Buchweizenmehl . . . „	10	„	130	„ „

Der Mensch bedarf im Durchschnitt für Erzeugung seiner nöthigen Wärme während 24 Stunden: reines Fett 1/2 Pfund, ungekochten Reis 1 1/4 Pfund, ungekochten Weizen 1 1/2 Pfund, ungekochten Roggen 1 1/3 Pfund, ungekochte Bohnen 2 1/8 Pfund, ungekochte Erbsen 2 1/3 Pfund, ungekochte Kartoffeln 5 3/4 Pfund.

Um dem Körper in 24 Stunden die nöthigen plastischen Nährstoffe zuzuführen, bedarf man: Eier 3/4 Pfund, gebratenes Fleisch 1 Pfund, gekochtes Rindfleisch 1 1/8 Pfund, gebratenes Kalbfleisch 1 1/8 Pfund, gekochte weiße Bohnen 1 4/5 Pfund, Weizenbrot 1 4/5 Pfund, gekochte braune Bohnen 1 7/8 Pfund, gekochte grüne Erbsen 2 3/4 Pfund, Roggenbrot 3 1/10 Pfund, gekochten Reis 20 Pfund, gekochte Kartoffeln 20 Pfund.

„Um zu erfahren, welches die günstigste Mischung der Nährstoffe im Nahrungsmittel ist, können wir uns nur an die Constitution des von der Natur selbst dem Kinde gelieferten Nahrungsmittels, die Frauenmilch, halten. Darnach würde die günstigste Proportion zwischen den vier Nährelementen sein: zu 10 Theilen plastischen Stoffes gehörten 10 Theile Fett, 20 Theile Zucker und 0,6 Theile Salze. Die Proportionen der Nährstoffe müssen sich aber ändern je nach dem Zustande, in welchem sich der zu nährende Organismus befindet.“ — Das Nahrungsbedürfniß mehrt sich mit der Zunahme der Thätigkeit nach Außen. Im Darm eines Thieres werden die Nährstoffe ungefähr in folgenden Proportionen resorbirt:

Proteïnsubstanz	100.
Leim	366.
Fett	65.
Stärkemehl	401.
Zucker	429.

Einfluß der Nahrung auf die Constitution des Blutes: „Nach animalischer Nahrung nimmt das Senkungsvermögen der Blutkörperchen zu, die Farbe des Blutes wird etwas dunkler, die Gerinnung um ein weniges beschleunigt; der Faserstoff des Blutes wird vermehrt, sowie auch der Gehalt an Phosphaten und Salzen überhaupt. Fettreiche Nahrung bedingt schon nach einer Stunde Vermehrung des Fettes im Blute; dasselbe vermindert sich aber bald wieder; durch längeren Genuß fettreicher Nahrung wird der mittlere Fettgehalt des Blutes nicht vermehrt. Vegetabilische Kost macht das Blut etwas heller, vermindert das Senkungsvermögen der Körperchen, der Gehalt des Blutes an Faserstoff wird nicht verändert, der an Fett und Salzen etwas verringert. Nach Versuchen an Katzen hat sich herausgestellt, daß das Nahrungsminimum für Fleischfresser in 24 Stunden ungefähr 1/23 und der zu dessen Consumtion nöthige Sauerstoff ungefähr 1/55 des Körpergewichts beträgt.“ Lehmann.

In Bezug auf die Verdaulichkeit der Nahrungsmittel gilt als Gesetz, daß diejenigen am verdaulichsten sind, deren Stoffe leicht löslich und dem Blutstoffe nahe verwandt sind; und von den dem Blute nahe verwandten Nahrungsstoffen sind diejenigen die leichtverdaulichsten, die am leichtesten vom Magen aufgelöst werden.

Nußdorf führt zur Erläuterung dieses Gesetzes als Beispiele an: Eiweiß und Fleisch sind dem Blute gleich nahe verwandt; aber da Fleisch oder das Gelbe vom Ei, welches Faserstoff ist wie das Fleisch, schwerer vom Magen aufgelöst wird als Eiweiß, so ist letzteres leichter verdaulich als Fleisch, ungeachtet die Empirie das Vorurtheil erweckt hat, daß das Hühnereiweiß unverdaulich ist. Die Kartoffel wird allgemein für ein leichtverdauliches Nahrungsmittel gehalten; da aber ihr überwiegender Bestandtheil, das Stärkemehl, von allen Nahrungsstoffen dem Blute am wenigsten verwandt ist, so gehört die Kartoffel zu den unverdaulichsten Nahrungsmitteln, wenn sie gleich nicht allzuschwer im Magen aufgelöst wird. Die Fette sind keine leichtverdaulichen Nahrungsmittel, weil ihre Auflösung erst im Dünndarm durch die Einwirkung des Bauchspeichels und der Galle vor sich geht; da sie aber dem Blute verwandter sind als die stärkemehlartigen Nahrungsstoffe, die wie Stärkemehl, Gummi, Zucker, erst durch die Verdauung im Fette umgewandelt werden müssen, so sind sie, in mäßiger Menge genossen, verdaulichere Nahrungsmittel als das Stärkemehl der Pflanzen. — Die Verdauungszeit der einzelnen Nahrungsmittel ist etwa folgende:

Nahrungsmittel.	Zubereitung.	Verdauungszeit. Stund.	Min.
Reis	gekocht	1.	—
Schweinsfüße	"	1.	—
Geschlagene Eier	"	1.	30.
Forelle und Lachs	"	1.	30.
Weiche süße Aepfel	roh	1.	30.
Sago	gekocht	1.	45.
Gehirn	"	1.	45.
Milch	"	2.	—
Ochsenleber	gebraten	2.	—
Stockfisch	gekocht	2.	—
Saure Aepfel	roh	2.	—
Eier	"	2.	—
Kohlsalat	"	2.	—
Milch	ungekocht	2.	15.
Wilder Puter	geröstet	2.	18.
Zahmer Puter	gekocht	2.	25.
Wilde Gans	geröstet	2.	30.
Spanferkel	—	2.	30.
Gesottene Bohnen	—	2.	30.
Kartoffeln	geröstet	2.	30.
Lammfleisch	gekocht	2.	40.
Rückenmark	"	2.	40.
Hühnerfricassee	—	2.	40.
Ochsenfleisch	gekocht	2.	45.
Harte saure Aepfel	roh	2.	50.
Austern	"	2.	55.

Nahrungsmittel.	Zubereitung.	Verdauungszeit. Stund.	Min.
Austern mit Brot	—	3.	—
Austern	gedämpft	3.	30.
Beefsteak	—		
Schinken	roh	3.	—
Mageres Ochsenfleisch	geröstet		
Barsch	gebraten		
Kuchen	—	3.	—
Weizenbrot	—		
Alter Käse	—		
Kartoffeln	gekocht		
Harte Eier	—		
Hammelfleischsuppe	—	3.	30.
Austernsuppe	—		
Weiße Rüben	—		
Bratwürste	—		
Rindfleisch mit vielem Fett	gekocht	3.	38.
Butterbrot mit Kaffee	—	3.	45.
Bohnen	gekocht		
Schweinefleisch	geröstet	3.	50.
Rindfleisch	gebraten		
Zahmes Geflügel	"		
Gesalzner Lachs	gekocht	4.	—
Kalbfleisch	gebraten		
Suppe von sehnigtem Rindfleisch	—		
Zahme Enten	gebraten		
Suppe von Schweinefleisch u. Gemüse	—	4.	15.
Pökelfleisch	—		
Wilde Enten	gebraten	4.	30.

3) Zu den Nahrungsmitteln für das vegetative Lebenssystem gehört neben den bisher genannten, die wesentlich mittelst der Verdauungsorgane assimilirt werden, ein Nahrungsmittel, welches die Lungen dem vegetativen System zuführen, — die Luft. **Die atmosphärische Luft** mit den in ihr stattfindenden Processen, mit dem Licht, der Elektricität, den verschiedenen Wärme-, Kälte- und Feuchtigkeitsgraden, den Winden ꝛc. ist das Nahrungsmittel des Athemsystems, der Lungen wie der Haut. Die Luft belebt das Blut und bestimmt damit die Mischungsverhältnisse und die chemische Zusammensetzung der Gewebe. Dem menschlichen Organismus ist die aus 21 Sauerstoff und 79 Stickstoff zusammengesetzte Luft am förderlichsten: reiner Sauerstoff ist zu scharf und zu reizend; Kohlensäure wirkt tödtend; wo darum viele Menschen in geschlossenen Räumen längere Zeit sich aufgehalten haben, wird die Luft, weil sie mit Kohlensäure angehäuft ist, gefährlich für das Blut; eben so in Kellern mit gährenden Weinen, in Kalköfen und Brauereien ꝛc. Die freie Luft erhält Blut und Gesundheit am

besten: sie macht körperlich und geistig „frei". Ist sie mäßig warm, so gehen Blut, Ausdünstung und Thätigkeit des Nervensystems ihren regelmäßigen Lauf. Eine zu große Wärme überreizt den Blutlauf, steigert die Transpiration übermäßig, schwächt und erschlafft den Organismus. Zu große Kälte hingegen unterdrückt die Thätigkeit der Haut, drängt die Säfte nach Innen und gefährdet die Schleimhäute von Nase, Hals und Lungen. Zu feuchte Luft stört das Gleichgewicht zwischen Einsaugung und Aussaugung und leitet die Elektricität zu sehr aus dem Körper; zu trockne hindert, daß der Organismus den Ueberschuß seiner positiven Elektricität an die Atmosphäre absetzen kann. Feuchte und zugleich warme Luft erschwert die Ausscheidung von Wasserdunst; darum geht das Athmen langsamer, Appetit und Durst schwinden, und ein Gefühl von Abspannung stellt sich ein. Feuchte und zugleich kalte Luft reducirt Haut- und Lungenausdünstung auf ein Minimum, setzt den Kreislauf herab und reizt die inneren Schleimhäute zu größeren Absonderungen: es entstehen Katarrhe. Auch die Winde sind nicht ohne Einfluß auf den menschlichen Organismus. Im Allgemeinen reinigen sie die Luft; heftige feuchtkalte Winde aber wirken erkältend, feuchtwarme erschweren die Ausdünstung des Körpers, und warme und trockne entziehen dem Organismus durch Steigerung seiner Ausdünstungsprocesse in kurzer Zeit beträchtliche Mengen Wasser. Daneben erregt das Licht die physikalischen und chemischen Processe im Organismus: lichtarme Gegenden und Wohnungen geben der Haut eine krankhafte blasse Färbung, dem Körper eine gedunsene Beschaffenheit, — lichtreiche größte Muskelkraft und Gleichgewicht in allen Functionen des Nervensystems. Daß die Elektricität des Luftkreises mächtig auf die ganze Thier- und Pflanzenwelt wirkt, und nicht etwa bloß durch meteorologische Processe, durch Niederschläge von Wasserdämpfen, Säuren und amoniakalische Verbindungen, die sie veranlaßt, sondern auch unmittelbar als elektrische (nervenreizende oder Saftumlauf befördernde) Kraft, — hat A. v. Humboldt bemerkt.

§ 26.

Die Gesetze für die Aneignung der Nahrungsmittel.

Die Nahrungsmittel sind die Reize für das vegetative Lebenssystem, das sie zur Thätigkeit erregen. Diese Aufgabe vermögen sie jedoch nur zu lösen, wenn ihre Qualität und Quantität in einem angemessenen Verhältniß zu den Organen steht, die sie reizen sollen, denn nur dann erfolgt die naturgemäße Thätigkeit. In dieser naturgemäßen Thätigkeit aber besteht das Leben des vegetativen Systems. Thätigkeit, und zwar anstrengende Thätigkeit, ist das Grundgesetz aller Vervollkommnung: das Gefühl der Ermüdung gibt an, wo die Anstrengung aufhören muß. Denn es ist den Gesetzen des Organismus gemäß ein Wechsel zwischen Thätigkeit und Ruhe, wie zwischen höherer und geringerer Thätigkeit, auch in der Anstrengung

unter den verschiedenen Organen. Endlich aber unterliegt auch das vegetative Lebenssystem, wie alles Leben, dem Gesetz des Werdens; es kann nicht auf Ein Mal seine volle Thätigkeit entfalten: anfangs geringerer Reiz und geringere Thätigkeit; allmählich muß Reiz und Thätigkeit an Stärke und Ausdauer zunehmen: — das Gesetz der Uebung.

Aus diesen allgemeinen Gesetzen folgt:

1) **Für das Verdauungssystem:** Gib dem Organismus die ihm entsprechenden und die der Energie der Verdauungsorgane angemessenen Nahrungsmittel, und sorge, daß die Verdauungsorgane gesund sind und die ihnen gemäße Thätigkeit ausüben. Siehe also auf die Qualität, Quantität und Verdaulichkeit der Nahrungsmittel, sowie auf die Cultur der Verdauungsorgane. a) Qualität der Nahrungsmittel: Sie sollen alle Stoffe enthalten, aus denen der Organismus besteht, — gemischt aus dem Thier- und Pflanzenreich. Aber nicht immer dieselben Nahrungsstoffe und dieselbe Mischung: einförmige Kost schadet! b) Quantität: Nicht zu wenig, nicht zu viel; das geringste nothwendige Nahrungsmaß beträgt den 23. Theil des Körpergewichts, so daß ein Mann von 138 Pfund Gewicht täglich 6 Pfund, eine Frau von 90 Pfund Gewicht 4 Pfund Nahrung zu sich nehmen muß. Doch hängt die Quantität weiter ab: Von den Wärme- und Feuchtigkeitsgraden der Luft, von dem Alter und von der Thätigkeit des Menschen: der Organismus bedarf mehr Nahrungsmittel beim Wachsthum, bei geistiger und körperlicher Anstrengung, beim stärkeren Stoffverbrauch im Winter, im kalten Klima. Extrem und unmenschlich ist die religiöse Enthaltsamkeit der Speisen eben so, wie die Vielfresserei. Der syrische Heilige Simeon Stylites fastete, der Sage nach, 40 Tage auf einer 36 Ellen hohen Säule, um Christus nachzuahmen. „Unsere erste Sorge — sagt der heilige Gregor von Nyssa in seinen Episteln — soll gegen die Sinnlichkeit des Essens gerichtet sein, gegen diese Urverderbniß des menschlichen Geschlechts, die Mutter aller Laster." Milo von Kroton, der griechische Athlet, der sich durch seine ungewöhnliche Körperkraft auszeichnete, konnte einen ganzen Ochsen tragen, den er aber auch gebraten auf einmal verzehrte. Herodoros aus Megara, ein riesenhafter, $3\frac{1}{2}$ Ellen langer Mann, brauchte zu einer Mahlzeit 20 Pfund Fleisch, eben so viel Brot und $\frac{1}{2}$ Eimer Wein. Der Römer Claudius Alpinus vermochte auf einmal 500 Feigen, 100 Pfirsiche, 10 Melonen, 20 Pfund Weintrauben und dabei 100 Schnepfen zu verzehren. Der römische Kaiser Maximinianus konnte in einem Tage 1 Eimer Wein trinken und 40 Pfund Fleisch essen; er hatte aber auch eine solche Kraft, daß er einen schwer beladenen Wagen allein fortbewegen, einem Pferde mit einem Faustschlage das Bein brechen, starke Steine mit den Fingern zerreiben und nicht sehr starke Bäume mit der Wurzel ausreißen konnte. Im Jahre 1765 befand sich unter der Leibgarde des Königs von Sachsen ein Mann, der in einer Sitzung ein halbes gebratenes Kalb und 20 Pfund Rindfleisch verzehrte. Im Jahre 1771 starb in Ilfeld am Harze Joseph Kolnicker, der passauer

Vielfraß genannt; schon in seiner frühesten Jugend war er nicht mit gewöhnlichen Rationen satt zu machen und fraß vor Hunger Steine; seine Mutter und Großmutter waren ebenfalls Steinfresserinnen gewesen; er konnte, je älter er wurde, nicht eher satt werden, als wenn er Steine unter das Essen mischte, und länger als $1\frac{1}{2}$ Stunden hielt keine Mahlzeit bei ihm vor: er verzehrte einst auf dem Schlosse in Braunschweig binnen 6 Stunden 25 Pfund gebratenes Ochsenfleisch. c) In Hinsicht auf die Verdaulichkeit der Nahrungsmittel darf man nicht vergessen, daß thierische, flüssige, warme Nahrung leichter verdaulich ist, als pflanzliche, feste und kalte; daß fette und schlecht gekauete schwer verdaut wird. Die Verdaulichkeit wird unterstützt: von der Regelmäßigkeit in den Mahlzeiten, sowie durch Heiterkeit und Frohsinn. Ruhe aller übrigen Organe während reichlicher Arbeit des Verdauungssystems ist ein allgemeines Naturgesetz. d) Die Verdauungsorgane müssen gehörig cultivirt werden, wenn sie ihrem Zwecke entsprechend arbeiten sollen: die Zähne sind oft zu reinigen; der Magen ist nicht mit Nahrung zu überladen und nicht durch zu enge Kleidung einzuzwängen; auch ist seine Thätigkeit zu unterstützen durch Wassertrinken am Morgen, einige Stunden nach dem Mittags-, bis eine Stunde vor dem Abendessen. Durch das Wassertrinken und durch regelmäßige Bewegung werden auch die Absonderungsorgane, Leber, Milz und Nieren gesund erhalten. —

2) **Für das Blutsystem:** a) Gesunde Nahrungsmittel geben gesundes Blut. Regelmäßiges Wassertrinken verhindert, daß das Blut zu dick wird und bewirkt, daß es leicht in den Haargefäßen strömen kann. b) Muskelübungen, active wie passive, unterstützen die Blutbewegung. c) Das Herz wird gekräftigt durch Armbewegungen, durch starkes und tiefes Ein- und Ausathmen, durch kalte Waschungen der Brust und des Rückens.

3) **Für das Athemsystem:** a) Es soll kein Tag vorübergehen, wo dem Organismus nicht ein Bad in freier frischer Luft gegeben wird. Als Nahrung der Lungen wird bei Tag und bei Nacht gute Luft, d. i. solche gefordert, die nicht mit Kohlenoxyd, Kohlensäure, Fäulnißproducten, thierischen oder menschlichen Ausdünstungsstoffen gemischt ist. — Wohn- und Schlafzimmer müssen reine Luft, Licht und eine nicht zu hohe und nicht zu niedere Temperatur haben. — Auch bedarf es der Vorsicht beim Temperaturwechsel: nicht plötzliche Sprünge vom Kalten zum Warmen und vom Warmen zum Kalten! — Zur Abhärtung und Stärkung der Lungen dient lebhafte und angestrengte Bewegung bei jeder Witterung: es wird dadurch eine größere Menge von Blut in die Lungen getrieben, und so das Lungengewebe lebendiger und widerstandsfähiger gemacht; auch erfordert das beschleunigte Athmen eine größere Ausdehnung der Brust, die dadurch eines größeren kubischen Inhalts theilhaftig wird. b) Die Ausdehnung und Zusammenziehung des Brustkastens und der Lungen ist durch Singen, Sprechen, lautes Lesen, durch Gehen und gerade Haltung des Körpers, durch kräftiges Ein- und Ausathmen, durch Turnübungen ꝛc. zu fördern: der Brustkasten darf nie durch Kleidung ꝛc. beengt werden! — Alles — sagt Schultz-

Schultzenstein — kommt darauf an, sich an eine gehörige Anfüllung der Lungen mit Luft zu gewöhnen, das Athmen durch Aufmerksamkeit und Willkür auszubilden und so die Luft wie die Speisen mit Appetit zu genießen. c) Man hat dahin zu sehen, daß das natürliche Verhältniß zwischen Haut und Außenwelt erhalten wird und die Verrichtungen der Haut gehörig von Statten gehen können. Die Nahrungsmittel der Haut sind Wasser und Luft. Bäder und Waschungen geben dem Körper Wohlbehagen, Stärkung und Muskelkraft: die Dauer des Aufenthaltes im Bade richtet sich nach dem Wärme- oder Kältegrade des Bades und nach der Gewohnheit des Badenden; — nicht zu lange, — nicht kurz nach dem Essen baden. Je mehr der Körper von der Luft abgeschlossen wird, um so empfindlicher und krankheitsempfänglicher wird er. Denn die durch den Temperaturwechsel veranlaßten elektrischen Strömungen dienen zur Belebung und Kräftigung der Hautnerven. Wird durch Einhüllen und Bedecken des Körpers das Ueberströmen derselben für die Oberhaut verhindert, so wird den Nerven der natürliche, belebende Reiz entzogen und Schwächung veranlaßt, welche wiederum eine Störung der Hautthätigkeit zur Folge haben muß. Wird die Hautthätigkeit in Folge von Schwächung 2c. der Hautnerven gestört und unterdrückt, so werden die Ausscheidungsstoffe nur unvollkommen aus dem Körper entfernt, erregen Reizungen auf innere Organe und werden so Veranlassungen zu rheumatischen, gichtischen Krankheiten, zu Säfteverderbnissen und dem ganzen Heer der catarrhalischen Leiden (Erfurth). Die Kleidung setzt Hitze, Kälte und Nässe in richtige Beziehung zum Körper, fördert die Hautausdünstung, ist von wesentlichem Einfluß auf die Hautnerven und bewahrt dem Organismus bei den Temperaturdifferenzen Gleichförmigkeit seiner Eigenwärme, — wenn sie nämlich nach der verschiedenen Temperatur, in welcher der Mensch lebt, und nach der verschiedenen Individualität, welche die Kleidung trägt, das richtige Maß bewahrt. Man härtet gegen die Kälte ab nicht durch dicke Pelze: sie machen übermäßig empfindlich gegen jede Temperatur und unterdrücken die Hautthätigkeit; sondern indem man sich der Kälte (wie Ideler sagt) bei lebhafter und selbst angestrengter Bewegung des Körpers aussetzt, weil dadurch der Blutumlauf verstärkt und beschleunigt wird, so daß eine größere Menge von Blut in die Haut eindringt, ihr eine höhere Röthe und Wärme und somit die Fähigkeit verleiht, der äußeren Kälte Widerstand zu leisten. „Höchst schädlich ist aber das Vorurtheil, daß man sich bei verhältnißmäßig leichter Kleidung an das Gefühl der Kälte gewöhnen müsse, denn unterbleibt dabei eine angemessene Körperbewegung, welche den Verlust der ausströmenden Wärme ersetzen sollte, so erfolgt ganz gewiß eine schädliche Erkältung, welche am verderblichsten wirkt, wenn sie gleichsam heimlich und allmählich erfolgt." —

2. Das Leben des animalen Systems.

a. Die Lebensgesetze der Sinnesorgane.

§ 27.

Die Thätigkeit der Sinnesorgane.

Das Nervensystem ist das Mittelpunktssystem des menschlichen Organismus, der Organismus im Organismus. Als solches durchdringt und regiert es den ganzen Organismus, ist es der Vermittler aller organischen Bildungsthätigkeit und zugleich Begründer aller Empfindungen und Bewegungen. Mittelst der Empfindungs- und Bewegungsorgane zieht das Nervensystem die Außenwelt theoretisch in sich hinein, und wandelt es dieselbe in sich um. Es erscheint darum einerseits als die durch den Leib, das vegetative System, die Außenwelt bestimmte Gehirn- resp. Geistesthätigkeit, d. i. als Empfindung, dem die durch das Geistesleben bestimmte Empfänglichkeit des Leibes, d. i. der Sinn entspricht, — und andrerseits als die durch die Innenwelt und den Geist bestimmte Thätigkeit der Seele, d. i. als Trieb, dem die durch die Seele bestimmte Thätigkeit des Leibes, d. i. die Kraft entspricht. —

Der menschliche Organismus entwickelt sich als Glied des Erdorganismus nur im Zusammenhang mit diesem. Er wirkt also auf diesen ein, und dieser auf ihn. Diese Einwirkung ist im Menschen **der Sinn**, der sich in **die einzelnen Sinne** dividirt. Denn auf wie vielfache Weise die Erde auf den Menschen einwirkt, auf eben so vielfache Weise muß er damit in Attraction und dagegen in Opposition und Reaction treten. Diese verschiedenen Weisen aber der Attraction, sowie der Repulsion des Menschenorganismus gegen den Erdorganismus sind im animalen Leben des Menschen die verschiedenen Sinne. Die Sinne entwickeln sich daher nur in Einheit und in Gegensatz von Mensch und Erde, und wir finden in den „Sinnesfunctionen die Weltfunctionen“ wieder. So viel Seiten und Weisen die Außenwelt hat, mit denen sie wirkt, so viel Sinne hat der Mensch; und wiederum: Jeder einzelne Menschensinn entspricht einer der Grundweisen des Erdorganismus. Die Sinne sind für die Außenwelt berechnet, und die Außenwelt ist es für die Sinne.

Das Erdfeste, das Knochen- und Muskelsystem der Erde, hat im Menschenorganismus, welcher dasselbe anzieht, gegen dasselbe reagirt und es von sich abhält, das Tastgefühl erzeugt. Der Geschmack ist nichts als Attraction und Repulsion, welche das Wasser, das Blutsystem der Erde, im Menschen hervorruft: der Geschmack ist das verkörperte Wasser. Das Erdassimilationssystem, die Luft, hat im Geruch des Menschen ihren relativen Gegensatz. Das Erdleben und die lebendige Bewegung aller Glieder der Erde, ihre Zeit, hat im Gehör ihr Echo. Die Gegensätzlichkeit aller Glieder der Erde, sowie auch der Erde als eines Gliedes im Sonnensystem, — der elektromagnetische Proceß, in dem alle Weltkörper als Glieder des Kosmos gespannt sind, hat seinen Spiegel im kosmischen Sinn des Menschen, im Menschenauge. —

Die Sinnesorgane. Jeder Sinn steht nur mit dem ihm verwandten Erdsystem in Correspondenz, während alles andere Außenleben für ihn nicht existirt. Das Auge sieht nur Licht, das Ohr hört nur Bewegung, der Geschmack schmeckt nur Wasser und vermittelst Wasser, der Geruch nimmt nur Luft und Luftprocesse wahr, das Tastgefühl fühlt nur den Widerstand des Knochen-Muskelsystems. Diese „specifische Energie der verschiedenen Sinnesorgane" findet darin ihren Beweis, daß jeder Sinn ein Object nach seiner Weise erfaßt, daß z. B. mechanische Reizung für das Tastgefühl ein Stoß, für den Geruch eine Riechempfindung, für den Geschmack ein Schmecken, für das Gehör eine Tonerregung, und für das Auge eine Lichtaction ist oder sein kann.

Die Sinnesorgane sind die theoretischen Assimilationsorgane. Der Mensch steht der Außenwelt mit doppelten Kräften gegenüber: im vegetativen System mit Darm und Lunge als Assimilationssystem, mit dem Blutsystem als Bildungssystem; — im animalen Leben mit den Sinnesorganen als Assimilationsorganen und mit dem Hirn als Bildungsorgan. Die Sinne sind die Organe, deren Selbsterregung, verursacht durch den Reiz der Außenwelt, zu der sie sich wenden, und die sich an sie wendet, die äußeren Gegenstände im Gehirn zu Empfindung bringt. Sie bestehen aus einem Organ, das den Eindruck empfängt, und aus einem Nerv, der die empfangene Erregung zum Gehirn leitet. Die Sinnesempfindung ist daher nicht der Zustand des äußeren Körpers, der zum Gehirn kommt; sondern der Zustand eines Sinnesnerven, der durch einen äußeren Gegenstand in seinem Leben verändert ist und diese Veränderung bei bestimmten Nervenzellen des Gehirns anzeigt, welche dann die Empfindung und die Vorstellungen bilden. Aber doch wird die Außenwelt (— und zwar nicht bloß das Materielle, bloß Aeußerliche, sondern das wirkliche Leben, Form, Farbe, Größe 2c. der Dinge —) von den Sinnesorganen in ihrer Wesenheit ergriffen: die Empfindung ist adäquat den Veränderungen, welche in der Außenwelt selbst vorgehen; der sinnliche Eindruck ist dem Reize entsprechend, der den Eindruck hervorbringt, weil beide verwandt sind. —

Die Sinnesorgane sind Leitungsorgane, die einerseits eine bestimmte Beziehung zu den Objecten und andrerseits eine bestimmte Beziehung zu den Geistesvermögen haben. Ohne vom Gehirn aus- und rück-, oder rück- und ausströmende Nerventhätigkeit ist keine Sinnesauffassung möglich, weshalb auch bei anhaltender Anstrengung der Sinne Ermüdung folgt, und weshalb die Sinne, z. B. das Auge, nicht thätig sein können, sobald die Innervationsströmung zu ihnen eingestellt ist. — Indem aber die Sinnesorgane und in ihnen auch die Sinnesnerven, sowie die Geistesorgane mit der Außenwelt verwandt sind, zeigen sie in ihren veränderten Zuständen zugleich Zustände der Außenwelt an, je nach ihrer eigenen Verschiedenheit verschieden und nach dem Gesetze, daß der Umfang der Sinneswirkung mit dem Umfange der Organe (— die Sinnesorgane unter einander verglichen —) im umgekehrten Verhältniß steht, also z. B. das über die ganze Haut ausgedehnte Tastgefühl nur in der kleinsten Entfernung wirkt; während Energie und Vollkommenheit des einzelnen Organes in directem Verhältniß stehen:

ein großes Auge fängt viel Lichtstrahlen auf und sieht viel; der Geruchsnerv ist beim Hunde größer, als alle fünf Nerven der äußeren Sinne beim Menschen. Griesinger macht darauf aufmerksam, daß die Sinnesnerven mehrere Wurzeln haben und vermittelst dieser ihre Eindrücke im Gehirn nach verschiedenen Seiten oder Organen leiten. Auch nach den Verwandtschaftsgesetzen und nach der Anziehung von Eindrücken gewisser Art und einzelnen Gehirntheilen erwecken bestimmte Sinneserregungen bestimmte Provinzen, bestimmte Gehirn- resp. Geistesorgane. Da jede Thätigkeit aus zwei entgegengesetzten Bewegungen hervorgeht, auf jeden Eindruck eine Reaction unmittelbar folgt, so ist auch mit jeder centripetalen eine centrifugale Nervenströmung verbunden, wie mit jedem Gewahrwerden ein Aufmerken, so daß also auch bei der Empfindung neben dem Strome von Außen nach Innen ein Strom von Innen nach Außen geht, also die elektrischen Molecularbewegungen sowohl von motorischen als von sensiblen Nerven mit gleicher Schnelligkeit nach beiden Richtungen fortgepflanzt werden. —

Die Sinnesempfindung durchläuft zu ihrer Realisirung folgende Momente: Das Erste ist das Leben und die Bewegung der den Menschen umgebenden Gegenstände, welche durch ihr Leben und durch ihre Bewegung zu den Sinnen gelangen. Sodann das Hinausgreifen der Sinnesorgane, bis sie zu den Gegenständen kommen und sich mit ihnen vereinen. Hierauf der elektromagnetische Proceß des Nerven, der durch das Zusammentreffen mit der Außenwelt und mit dem Hirn verursacht wird. Endlich die Veränderung, welche in der Thätigkeit des Gehirns vorgeht, erregt durch jenen Proceß, die Anzeige an der Bewegung der Magnetnadel: die Empfindung.

§ 28.

Der active und passive Tastsinn.

Der active und passive Tastsinn ist das Assimilationsorgan für die Gränze, welche alle Einzeldinge der Natur dem Menschen entgegenhalten, also (in Verbindung mit dem Gesichtssinn) für Gestalt, Größe, Schwere, Härte und Weichheit, Temperatur und Entfernung der Körper unter einander. Er leitet vorzugsweise zu den Kenntniß- (Beobachtungs-) Vermögen und somit zur Wahrnehmung der Dinge in ihren mechanischen Eigenschaften. Der active Tastsinn, das eigentliche Tasten, läßt fremde Körper und die Glieder des eigenen Organismus empfinden; der passive Fühlsinn führt die Wärme, die Elektricität, den Galvanismus ꝛc. zum Bewußtsein: das eigentliche oder active Tasten verhält sich zum passiven Tasten oder zum Erfühlen wie Schauen zum Sehen, wie Horchen zum Hören, wie Kosten zum Schmecken, wie Spüren (eine Spürnase) zum Riechen. Die Schärfe, mit welcher der Tastsinn die Form der Körper beurtheilt, entspricht der Zahl der Nervenfäden, die aus dem Hirn-Rückenmark sich in einer bestimmten Hauptgegend verästeln, — und der Vertheilung und Ordnungsweise der Aestchen dieser Fasern. Der Tastsinn als solcher kann keine Empfindung und Vorstellung schaffen: er assimilirt nur die Außenwelt, trägt dann diese

seine Erregungen auf die Nerven über, welche sie zu bestimmten Organen des Gehirnes führen, wo sie als Formen, Gestalten, Größen, Farben erscheinen; — nach dem „Gesetz der excentrischen Erscheinungen", nach der Thätigkeit des Fernsinnes, verlegen wir dann unsere im Gehirn zu Stande gebrachten Empfindungen, Anschauungen 2c. nach dem Orte, wo wir die Reize einwirken sehen. Weber, der große Forscher über den Tastsinn, hat die Resultate seiner Forschungen so zusammengefaßt: „Durch die reine Empfindung wissen wir ursprünglich gar nichts von dem Ort, wo auf die Empfindung vermittelnden Nerven eingewirkt wird, und alle Empfindungen sind ursprünglich nur unser Bewußtsein anregende Zustände, welche dem Grade und der Qualität nach verschieden sein können oder unmittelbar keine räumlichen Verhältnisse zu unserem Bewußtsein bringen, sondern nur mittelbar durch die Anregung einer Thätigkeit unserer Seele, mittelst deren wir uns die Empfindungen vorstellen und in Zusammenhang bringen, und zu welcher wir durch eine angeborne Seelenanlage oder Seelenkraft angetrieben werden." „Bestimmte Punkte der Haut werden mit bestimmten Punkten des Hirns durch bestimmte Empfindungsnervenfasern in Verbindung gesetzt. Sofern sich jedoch die übrigens einfachen Empfindungsnervenfasern gegen das Ende hin vielfach in Schlingen hin- und herbeugen und spalten, können auch mehrere Punkte der Haut, zu denen Schlingen oder Zweige von denselben Nervenfasern gehen, mit demselben Punkte des Hirns communiciren. Jede Hautstelle, die von Schlingen oder Zweigen derselben Nervenfaser versorgt wird, stellt einen gemeinschaftlichen Empfindungskreis in dem Sinne dar, daß Berührungen oder sonst Affectionen, die innerhalb eines solchen Kreises fallen, nicht von einander räumlich unterschieden werden, da die daher rührenden Eindrücke in ihrer Fortleitung zum Gehirn durch dieselben Nervenfasern verschmelzen. Sollen zwei Eindrücke als räumlich gesondert empfunden werden, so müssen sie auf verschiedene Empfindungskreise gemacht werden." „Bei allen Empfindungen müssen wir die reine Empfindung von unserer Auslegung derselben unterscheiden. Die Empfindungen des Hellen und Dunklen und der Farben sind reine Empfindungen; daß etwas Helles, Dunkles und Farbiges entweder in uns oder im Raume vor uns sei und eine Gestalt habe, ruhend sei oder sich bewege, ist eine Auslegung derselben. Aber diese Auslegung associirt sich so sehr mit der Empfindung, daß sie von ihr unzertrennlich ist und von uns für einen Theil der Empfindung gehalten wird, während sie doch die Vorstellung ist, die wir uns von der Empfindung machen." „Die Art und Weise, wie wir bei der Auslegung unserer Empfindungen zu Werke gehen, hängt nicht ganz von unserer freien Selbstbestimmung ab, sondern wir sind genöthigt, die Empfindungen nach den Kategorien des Raumes, der Zeit und der Zahl uns vorzustellen und in einen Zusammenhang zu bringen. Wir haben uns deshalb in Acht zu nehmen, folgende Vorgänge in uns mit einander zu verwechseln: 1) Die Bewegungen in den uns umgebenden Körpern, die sich in die Materie unserer Sinnesorgane hinein fortsetzen; 2) die Bewegungen in unseren Nervenfäden, die von jenen Bewegungen verursacht werden, aber von anderer Art sind; 3) die Veränderungen in

unserem Bewußtsein, welche durch die Nervenbewegungen angeregt werden, und die wir Empfindungen nennen; 4) die Vorstellung der Empfindungen in den Kategorien des Raumes, der Zeit und Zahl; 5) die abstracten Begriffe aller Kategorien und die durch ihre Zusammensetzung entstehenden Begriffe." — Aus den allgemeinen Gesetzen der Reizbarkeit folgt für das Tastorgan: 1) Wird der befühlte Gegenstand oder die Haut öfters hin- und herbewegt, so verstärkt sich die Schärfe der Empfindung, weil dadurch die ursprüngliche Unvollkommenheit der Eindrücke ergänzt wird. 2) Tastet ein Theil der Haut zu lange, so wird er stumpf; wird jedoch die Betastung in verschiedenen Perioden vorgenommen, so vervollkommnet sich die tastende Stelle. 3) Von zwei gleichzeitig empfundenen verschiedenen Eindrücken wird der schwächere vom stärkeren unterdrückt. Der Tastsinn ist, je nachdem die sich auf ihn beziehenden Geistesorgane mehr oder weniger entwickelt und größer oder kleiner sind, einer großen Ausbildung fähig, wie z. B. Blinde es bis zu einem Herausfühlen der verschiedenen Farben bringen können; obschon er andrerseits keinen Vergleich mit Gesicht und Gehör in Betreff der Schärfe aushalten kann, da die geringste Entfernung, welche von der Zungenspitze wahrgenommen wird, 0''', 48 ist, während die Netzhaut wenigstens 773,69 mal schärfer ist. Immer aber ist der Tastsinn der Grundsinn, zu dem die anderen Sinne nur als besonders ausgebildete und selbstständige Punkte des nach der Peripherie gehenden Nervenlebens, nur specifische Empfindungen der Organe, durch verschiedene Reize veranlaßt, sind. Das Schmecken und Riechen ist ein Erfühlen der in den Körpern enthaltenen Schmeck- und Riechstoffe; das Sehen und Hören ein Erfühlen des Lichtreizes und der Schallbewegungen. Er, der Sinn für Materialität und Totalität, wird deshalb auch vorzugsweise mit dem Namen des „Gefühls" benannt. Seine Hauptaufgabe ist die Bewachung des Lebens im eigenen Organismus: darum ist er über den ganzen Körper verbreitet; aber dafür wirkt er auch nicht in die Ferne, sondern nur in nächster Nähe.

§ 29.

Der Geschmackssinn.

Der Geschmackssinn berichtet dem Gehirn die chemische Natur der ihm zugeführten Dinge. Nerv, Zungenwärzchen und Schleimhaut der Mundhöhle, sowie bestimmte Partien des Hirnes sind die nothwendigen Bedingungen zur Geschmacksempfindung, die sich verändert, je nachdem diese Bedingungen in verschiedenem Verhältniß zu einander stehen: die Geschmacksempfindung wird eine andere, wenn das Geschmacksobject von der Spitze der Zunge zur Zungenwurzel geht. Hauptbedingung für die Geschmacksempfindung ist die Auflösbarkeit der Objecte durch Wasser und Speichel.

Das Wesen der verschiedenen Geschmacksempfindungen hängt von der chemischen Zusammensetzung, und da diese mit der Form zusammenfällt, von der verschiedenen Krystallform der Geschmacksobjecte ab. Zu den schmeckbarsten Körpern gehören diejenigen, welche sich am leichtesten

chemisch verbinden und zersetzen, wie die Säure, die Alkalien und Neutralsalze; einfache oder gegen chemische Veränderungen gleichgültige Stoffe, wie Wasser, sind geschmacklos, oder, wenn sie dennoch als flüssige Körper die Geschmacksnerven erregen, fade. Auch gehört eine bestimmte Temperatur zu bestimmten Geschmacksempfindungen: extrem kalte und extrem heiße Körper werden vom Geschmacksorgan gar nicht empfunden. Die Mannichfaltigkeit der Geschmacksempfindungen ist so groß, wie groß die Zahl der im Wasser auflösbaren Körper ist. Immer aber sind die Geschmacksempfindungen eine Angabe von dem chemischen Verhältniß der Objecte und daher hauptsächlich: sauer, süß, salzig, bitter, scharf, herb, alkalisch, fad, metallisch, faulig, fettig, gewürzhaft und brenzlich.

Der Geschmackssinn berichtet dem Gehirn nur die chemische Natur der ihm zugeführten Objecte: die chemischen Eigenschaften der Speisen; aber auch ebenso die chemischen Veränderungen, welche durch Krankheit oder äußere Umstände in seiner Umgebung veranlaßt wurden: der Galvanismus erregt Geschmacksempfindungen; Verdauungskrankheiten verursachen bittern, säuerlichen Geschmack.

Die Intensität, mit der ein Object geschmeckt wird, richtet sich nach der Natur des Subjects und des Objects, sowie nach der Länge, in der das Object mit den Geschmacksorganen in Contact tritt: ein schnell durch die Mundhöhle gehender Körper wird weniger geschmeckt als der, mit dem die Berührung länger dauert.

Auch das Geschmacksorgan unterliegt den Gesetzen der Reizbarkeit und der Periodicität. Mehlige Speisen schmecken uns fad, weil sie zu wenig reizen. Scharfe Speisen sind uns angenehm, aber zu viel und in zu großen Mengen genossen, steigern sie die Geschmacksempfindung zu Schmerz. Der angenehme Geschmack des Zuckers wird, zu viel genossen und zu oft, widerlich. Säufer lieben nicht feinschmeckende Weine, sondern Branntweine, weil nur noch durch größte Mengen von Alkohol ihr Geschmacksorgan gereizt wird.

Die Geschmacksempfindung ist wesentlich individuell, je nach der Beschaffenheit des Geschmackscentrums im Gehirn. Der Eine liebt das Saure, der Andere das Süße. Oft bestimmt der Geruch die Geschmacksempfindungen: sonst übelschmeckende Speisen, mit Wohlgerüchen versetzt, werden zuweilen gern gegessen. Ueberhaupt wird der Geschmack wesentlich vom Geruch unterstützt, nur daß sich diese Unterstützung natürlich auf solche Stoffe bezieht, die wegen ihrer Flüchtigkeit auf den Riechnerv wirken können. Wegen seiner Individualität und Subjectivität wird die Geschmacksempfindung in den verschiedenen Lebensperioden verschieden, womit ebenso regelmäßige Veränderungen im Bau der Schleimhaut des Darmkanals parallel zu gehen scheinen.

Wegen ihrer Individualität kann die Geschmacksempfindung auf die verschiedenste und mannichfachste Weise ausgebildet werden: man vergleiche den feinen Tabaksraucher, welcher den gerauchten Tabak nach der Sorte zu unterscheiden vermag, und den Weinschmecker in seiner Unterscheidung der verschiedenen Weine — mit dem ungebildeten Geschmack des Landmanns, — und man sieht, einer wie hohen Vervollkommnung das Geschmacksorgan fähig ist.

Anderes Klima und anderer Boden erzeugen andere Organismen; andere Organismen haben andere Nerven und andere Gehirne, also andere Empfindungen, die andere Reize bedingen: sie haben daher anderen, ihren specifischen Geschmack.

Der Geschmack hat seine Geschichte mit und in der Weltgeschichte: die Epochen der Kochkunst fallen mit den Epochen des Staatslebens, der Wissenschaft und Kunst, zusammen. In der Wahl der Speisen gibt sich der niedrige oder höher organisirte Mensch, das Volk, die Rasse kund. Die Otomaken und Jaruren essen Erde und sind roh und gemein. Der pflanzenessende Hindu ist geduldig und sanftmüthig. Die fleischessenden Jägervölker sind beweglich und grausam. Niemals sind edle Menschen geworden, die Kopfläuse und Ungeziefer, wie die Hottentotten, verzehren. Ebenso nicht die, welche niedere Thiere, wie Spinnen, Ameisen, Maikäfer rc. essen. Der Mongole mästet Ratten und Mäuse und verzehrt sie. Das russische Nationalgericht ist Schtschi (Suppe mit saurem Kohle), und Kuliebiaka (Kuchen aus Grütze mit Reis). Hundefleisch ist für die Südsee-Insulaner Lieblingsessen, Katzen gehören in Tonkin zu den Delicatessen; dieselben Thiere sind in Marokko besonders deshalb ein Lieblingsgericht der Frauen, um nach dem orientalischen Geschmacke davon recht fett zu werden. Die Jakuten speisen Mäuse und Ratten; Heuschrecken aber sind seit den urältesten Zeiten eine Lieblingsspeise der Morgenländer. Die Hindu trinken geschmolzene Butter, wie wir hitzige spanische Weine. In einigen Gegenden von Afrika werden Schlangen und Raupen gegessen. Die Neu-Caledonier essen zerriebene Speckssteine, die Javaner Thon, die Neger an der Mündung des Senegal eine fette Erdart, die sie unter Reis mischen, die Tungusen andere Erdarten, die Ureinwohner der Antillen eine lettige Erde, die Indianer am Magdalenenflusse frischen Thon und die Türkinnen und Griechinnen aus Näscherei Siegelerde. Die Suppen der nord-amerikanischen Wilden werden mit Bärenfett geschmelzt. Spinnen gelten bei mehreren Nationen für eine Leckerei. Die Bewohner von Neu-Seeland verzehren Seife als eine der größten Delicatessen; die frommen Anhänger des Dalai-Lama in Hinter-Indien dessen Excremente; die Russen lassen in ihrem Lieblinsgericht, dem Sauerkraut, Talglichter zerschmelzen. — G e s e t z bei W a h l der S p e i s e n ist: Jedes Wesen ißt nicht das ihm Gleiche, sondern das ihm Aehnliche und Verwandte. Und je mehr ein Wesen von diesem Gesetze abweicht und entweder das ihm Gleiche oder das gar nicht Verwandte genießt, um so niedriger steht es. Das Raubthier verschmäht seines Gleichen, der Mensch die Affen. Der Karaibe aber ißt den gefangenen Feind. — Der Geschmack, als innig mit dem Assimilationssystem zusammenhängend, hält den Menschen unmittelbar in der Gegenwart fest. Rosenkranz sagt hierüber, sowie über das Psychische des Geschmacks überhaupt: „Das Essen und Trinken fesselt den Menschen ganz an den Augenblick; er vergißt darüber Vergangenheit und Zukunft; dies Bekenntniß scheint demüthigend für den Menschen, allein die Erneuung der Leiblichkeit ist auch nicht so gering anzuschlagen, da sie der Träger des erscheinenden Geistes ist. Die Menschen ziehen daher, wo sie ohne Reflection fröhlich sein wollen, das Essen und Trinken als Hebel herbei, und Bulwer gibt

durch seinen Pelham den Rath, einem Menschen, dessen Vertrauen man gewinnen wolle, erst etwas vorzusetzen, bevor man sich ihm eröffne. Wegen des affirmativen Charakters des Schmeckens wird es selbst Gewohnheit, die Kauwerkzeuge zu beschäftigen. Orientalische Völker kauen Betel; auf Speichern und Schiffen, wo nicht geraucht werden darf, in Gefängnissen der Kasematten kauen die Arbeiter, Matrosen ꝛc. den Tabak; das Tabaksrauchen ist nichts anderes als ein ätherisches Schmecken. Von einer Geschichte der Zechkunst hat Gervinus eine Skizze gegeben und bemerklich gemacht, wie die Neigung zum Genuß des reinen Weins mit der Blüthe geistiger Bildung eben so zusammenfällt, als vorher der Genuß des Obst- und Kornweins mit der anfangenden und später der der gebrannten Weine mit der übersatten Culturperiode der Völker. Es ist merkwürdig, daß Völker, welche geistig contrastiren, auch in der Befriedigung des Geschmackssinnes weit auseinander gehen, z. B. Franzosen und Engländer; wenn erstere Bouillon und Saucen meisterhaft bereiten, so haben letztere in der Mockturtlesuppe, im Beefsteak, im Pudding ihre Virtuosität und kennen keine andere Sauce als geschmolzene Butter. Wenn Völker alt und reich werden, viel Handelsverbindungen haben, so tritt der gewöhnlichen Stillung des Nahrungstriebes die Delicatesse gegenüber, und hierin vermag der Mensch Erstaunliches zu leisten, was ihn oft dem Wilden gleich zu setzen scheint, z. B. Austern lebendig zu verschlingen!" —

§ 30.

Der Geruchssinn.

Der Geruchssinn ist der Verkündiger Dessen, was der Geschmack zu erwarten hat: der Geruch ist die Prüfungscommission des Geschmacks; was der Empfindung der Nase Ekel erregt, das verabscheut der Gaumen.

Riechobject ist die specifische Luft, — Ausdünstungen der Objecte, chemische Auflösungen, Verflüchtigungen der Stoffe, durch Wärme frei geworden. Die Körper riechen, weil sie sich verflüchtigen, aus ihrer besonderen Qualität in das Allgemeine zurückkehren, als Dünste mit der Atmosphäre sich vermischen. Feuchtigkeit der Atmosphäre und Wärme, welche die Bildung des Wasserdunstes und die Auflösung aller Körper begünstigt, befördern den Riechstoff.

Durch Strömung der Luft wird das Riechbare zur Nase geleitet und hier durch die Bewegung des Einathmens der Schleimhautfläche (welche, soll eine Geruchsempfindung stattfinden, feucht sein muß); und durch die Schleimhautfläche vermittelst elektrochemischen Processes dem Riechnerv zugeführt, während das Ausathmen keine Geruchsempfindungen zu Stande kommen läßt. Auch ist die Geruchsempfindung nur dann möglich, wenn der mit Riechbarem versehene Luftstrom über die untere Nasenwurzel weg- und von da zu der obern Muschel fortgeht, in welcher sich der Riechnerv ausbreitet.

Die Stärke der Geruchsempfindung hängt sowohl von der Breite des beim Einathmen in die Nase dringenden Luftstromes, als auch von der Größe der getroffenen Schleimhautfläche, also von der Zahl der

afficirten Nervenfasern ab. Sonst ist die Geruchsempfindung individuell und subjectiv, und daher bei den verschiedenen Menschen verschieden, so daß Wilde die Spur ihrer Freunde und Feinde riechen, Europäer selbst die Menstruation einer Frau zuweilen durch den Geruch empfinden, und wiederum Andere nichts anderes als nur faulenden Kohl und Dünger auf Geruchswege wahrnehmen. Verstärkt kann der Geruch durch tiefes Einathmen werden, und geschwächt, indem man sich des Einathmens so viel als möglich enthält.

Der Ort, von dem das Riechbare kommt, läßt sich nicht vollkommen beurtheilen, und der einzige Maßstab hierbei ist die Intensität der Geruchsempfindung, welche mit der Größe des Abstandes in directem Verhältniß steht.

Die Gesetze der Reizbarkeit gelten auch beim Geruch. Zu starke und zu lange Eindrücke machen das Riechorgan gleichgültig und lähmen es, so wie die Gewohnheit es ermüdet. Der Landmann, welcher düngt, und der Arbeiter, der Kloaken reinigt 2c., empfindet nicht mehr die starken Gerüche der Objecte, mit denen er sich beschäftigt, da sich die zu lang angespannten Nervenfasern erschöpft haben.

Der Geruchssinn bringt es zu keiner Bestimmtheit, denn obschon der Nerv desselben im Vorderhirn sein Centrum hat, und deshalb gerade das bewußte Leben am meisten erregen sollte, so findet zwischen Vorderhirn und Geruchsnerv doch ein gegensätzliches Verhältniß statt, so daß sich jenes unentwickelter und kleiner zeigt, wo dieser bedeutend ausgebildet ist. Darum agirt der Geruchssinn nur mit den vagen Kategorien des Angenehmen und Unangenehmen. „Angenehm“ aber ist ihm im Allgemeinen das, was der menschlichen Natur entspricht, das Lebendige, das Leben Gebende und Leben Steigernde; „unangenehm“ riecht für den Menschen das Todte, das Leben Vernichtende und Leben Deprimirende, das Faule, das Gift, die Auswurfsstoffe 2c. Weil jedoch der Geruchsnerv eine gute Strecke durch die Zellen des großen Gehirnes hindurchläuft, so ist es natürlich, daß sich seine Bewegungen dem allgemeinen Zustande des Bewußtseins mittheilen und auf dasselbe großen Einfluß üben: starke Gerüche rufen Schläfrigkeit und Kopfschmerz hervor, Blumendüfte können Ekel, Erbrechen, Krämpfe erzeugen, und das Schlafen bei frischduftenden Lilien, Nelken 2c. kann Krankheit und selbst den Tod herbeiführen.

Indem der Geruch auf das große Gehirn wirkt, wird leicht auch im Mittel- und Hinterhirn eine energische Reflection erregt, und werden vermittelst dieser Hirnsysteme fast alle Systeme des Organismus vom Geruch eigenthümlich bestimmt: so das Geschlechtssystem, welches in einigen Menschen beim Geruch der weiblichen Ausdünstung und vor Allem beim Geruch menstruirender Frauen aufgereizt und in anderen niedergedrückt wird; welches bei Kamphergeruch zum Schweigen gebracht wird, weshalb auch Kamphergeruch ein schnelles Mittel gegen Satyriasis und Nymphomanie ist; welches bei anderen Gerüchen erregt wird 2c.; — das Athemsystem, wo bestimmte Gerüche Husten und Niesen veranlassen; — das Blutsystem, da durch einzelne Gerüche das Blut erhitzt wird und die Nase blutet; — das Assimilationssystem, in welchem vermittelst

Geruchs Appetit und wiederum auch Ekel und Erbrechen hervorgerufen wird. Im Allgemeinen hemmt der Geruchssinn, wenn er fehlt, am wenigsten von allen Sinnen die geistige Entwicklung, obgleich andrerseits, wie Kant richtig bemerkt, Derjenige, welchem der Geruch mangelt, jeder Zeit nur einen stumpfen Geschmack hat, und obgleich immer festzuhalten ist, daß durch den Geruch das Leben der Objecte aufgenommen wird, da das Riechen derselben nichts anderes als das Auflösen ihrer Bestimmtheit in specifische Luft, nichts als das Aufgelöstwerden der Einzelobjecte vom Assimilationsproceß der Erde ist. So löst das Object im Riechen seine eigene Objectivität auf und gibt sich seiner ganzen Substanz nach dem Geruchssinn hin. Im Geruch nimmt also der Mensch das reelle Object und assimilirt es sich: in jedem bestimmten Geruch das bestimmte Object. Jedes Object hat daher auch seinen Geruch, weil jedes von der Luft verflüchtigt wird, nur daß dieser Geruch für das menschliche Geruchsorgan oft so unmerklich ist, daß wir das Object geruchlos nennen. Und das ist das Objective im Geruchssinn.

§ 31.

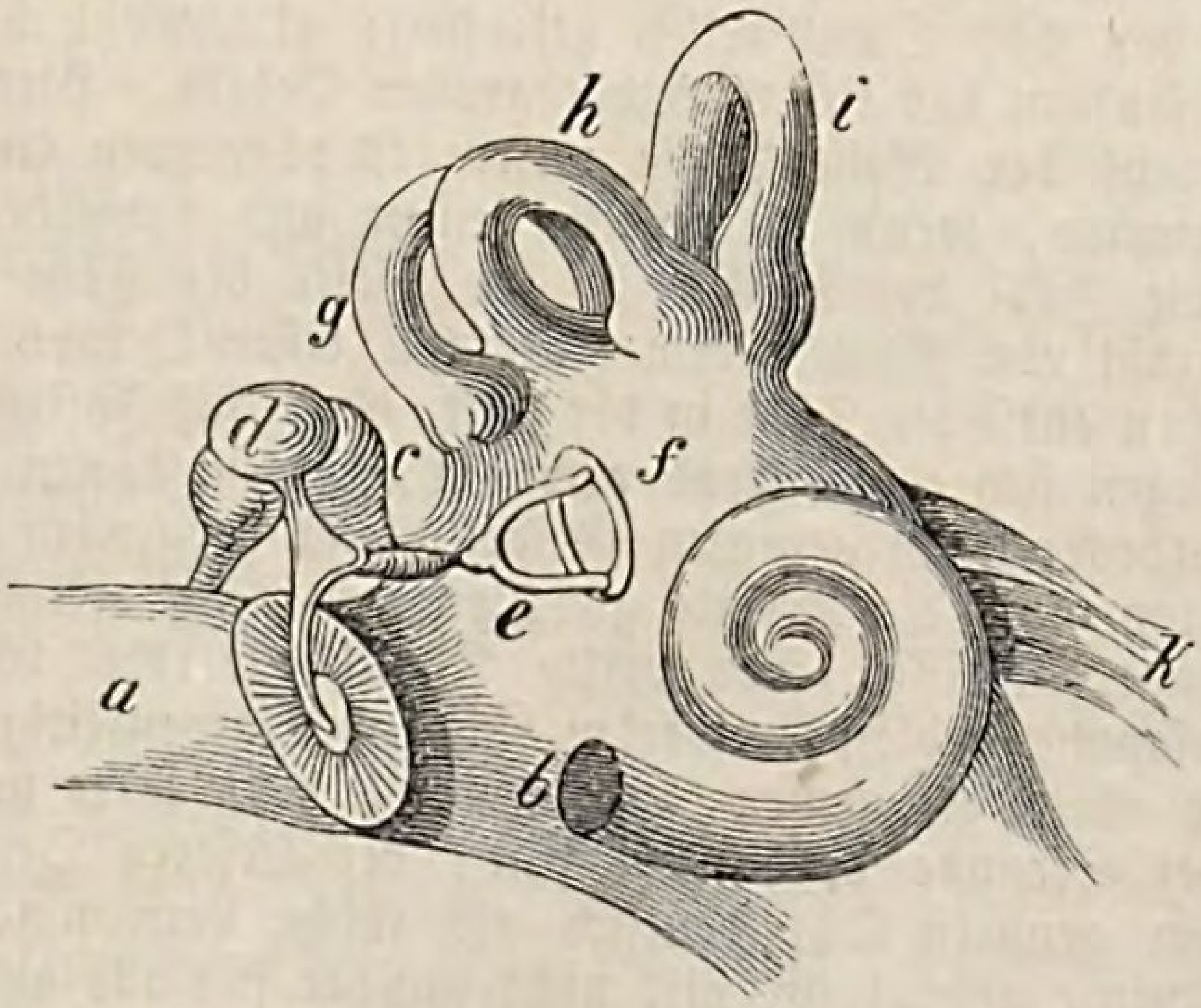
Der Gehörsinn.

Auge und Ohr sind mehr noch als die übrigen Sinne Vermittler des geistigen Lebens. Darum wird, wenn eines oder beides fehlt, der Kreis des Vorstellens und Denkens eng zusammengezogen. Das Ohr ist der Leiter für die Zeitsinne, das Auge für die Raumsinne. —

Das Object des **Gehörsinnes** ist der lebendigbewegte Körper, — das ewige Werden der Zeit. Sobald sich ein Körper in sich bewegt, kraft eigener Lebendigkeit oder von einem anderen Körper erregt, entsteht

Fig. 7.

Das Ohr.



a Aeußerer Gehörgang mit Trommelfell. b Eingang der Schnecke. c Amboß. d Hammer. e Steigbügel. f Ovales Fenster. g, h und i Halbzirkelförmige Kanäle. k Gehörnerv.

für das Ohr ein Schall* d. i. eine Gehörempfindung, welche nicht nach Höhe und Tiefe bestimmt werden kann, und die, heftig gesteigert, zum Knall wird, in kurzen, ungleichen Zwischenräumen und in nicht regelmäßiger Weise aber wiederholt, Geräusch heißt. Gehen die Bewegungen in regelmäßiger Aufeinanderfolge, aber so schnell, daß man die einzelnen nicht zu unterscheiden vermag, so wird im Gehörorgan ein Ton empfunden. Die Bewegungen eines Körpers, die in unserm Ohr als Ton wiederklingen, heißen, mit Meereswellen verglichen, die Schallwellen,

* Schleiden hat die Tonverhältnisse auf folgende Weise klar gemacht: „Der Unterschied zwischen wiederholten Schällen und einem Ton beruht nur darauf, daß bei der schnelleren Folge im Ton die Empfindung des einen Impulses noch fortdauert, während der zweite Impuls hinzukommt. Auch hier ist es das physiologische Verhalten des Nerven, welches eine Reihenfolge von Schällen nicht als Ton auffassen läßt." — „Wenn ein Hammer auf irgend eine harte Unterlage 440 mal in einer Secunde niederfällt, so hören wir das a der kleinen Octave oder den Ton der gewöhnlichen Stimmgabel. Bei jedem Schlage wird die Luft zwischen Hammer und Unterlage aus der Stelle gedrückt. Sie vertheilt sich in der nächst umgebenden Luft und macht diese dichter. Diese aber gibt, was sie empfangen, wiederum in der nächsten Luftschicht ab und verdichtet dieselbe, während die erste wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückkehrt. Ebenso macht es die zweite Luftschicht mit einer dritten, diese mit einer vierten und so fort in unendlichen Kreisen. Jedesmal, wenn der Hammer aufgehoben wird, entsteht ein luftleerer Raum, in welchen die zunächst liegende Luftschicht einströmt. Dadurch wird diese verdünnt, und um die Verdünnung auszugleichen, entzieht sie der zweiten Schicht einen Theil und verdünnt sie ebenfalls. Dasselbe geschieht zwischen der zweiten und dritten, dritten und vierten Luftschicht und so fort. So wie sich also vom niederfallenden Hammer eine Verdichtung der Luftschichten nach allen Seiten hin ausbreitete, so geht von dem sich hebenden Hammer eine sich in gleicher Weise ausbreitende und der Verdichtung folgende Verdünnung der Luftschichten aus. Beide, Verdichtung und Verdünnung zusammengenommen, nennt man eine Luft- oder Schallwelle, indem man die Luft hier mit der Oberfläche des bewegten Wassers vergleicht, die verdichtete Luft als Wellenberg ansieht, der höher ist, die verdünnte Luft aber als Wellenthal, welches tiefer ist als die Fläche des ruhigen Wassers. Da sich dieselbe Erscheinung nothwendig bei jedem Niederschlagen und Aufheben des Hammers wiederholt, so vernehmen wir also den Ton a der kleinen Octave, sobald in einer Secunde 440 Schallwellen unsern Gehörnerv treffen." — „Nehmen wir nun zwei Hämmer und machen mit jedem von ihnen in einer Secunde 220 Schläge, so daß die Schläge des einen Hammers genau zwischen die Schläge des anderen fallen, so wird unser Ohr auch in der Secunde von 440 Schallwellen getroffen; gleichwohl hören wir nicht das a der kleinen Octave, sondern das tiefere A der großen Octave. Hieraus folgt zweierlei: erstens, daß die Anzahl der Wellen, die unsere Gehörnerven treffen, nur dann die Höhe des Tons bestimmen, wenn die Wellen einen und denselben Ursprung haben, und zweitens, daß die Zahl der Wellen in der Weise die Höhe des Tons bestimmt, daß eine doppelte Anzahl von Wellen dem Intervall einer Octave entspricht." — Bei Musikaufführungen entstehen Töne in der Luft, ohne auf Instrumenten angeschlagen zu werden, und schmiegen sich consonirend gewissen anderen Tönen an: die tartinischen (von ihrem Entdecker, dem genialen Geigenspieler so genannt) Töne. „Denken wir uns den Grundton und die Quinte gleichzeitig mächtig erklingend, so trifft nach den bekannten Zahlenverhältnissen jede dritte Schallwelle des Grundtons mit jeder vierten der Quinte zusammen; diese verstärken sich daher gegenseitig, und diese stärkeren Schallwellen, für sich allein genommen, entsprechen, weil ihrer nur halb so viele als beim Grundton in der Secunde vorhanden sind, der tieferen Octave des Grundtons und werden auch vom geübten Ohr deutlich als solche vernommen. Was aber hier für Grundton und Quinte gezeigt ist, gilt nicht minder für alle anderen, besonders für die consonirenden Intervalle; ja, zwei solcher tartinischen Töne können möglicher Weise unter sich noch einen dritten erzeugen, und so bildet sich zu einer vollen Symphonie noch ein eigenthümliches Luftconcert hinzu, welches seinen Ursprung nicht unsern Tasten und Bögen, nicht unsern Holz- und Blechröhren verdankt."

die entweder **Beugungswellen** sind, wenn die Oberfläche des tönenden Körpers sich in Wellenberge und Wellenthäler umwandelt, oder **Verdichtungswellen**, womit im tönenden Object die Stellen der Wellenberge als die Verdichtungen und als die Verdünnungen die Stellen der Wellenthäler bezeichnet werden. Doch kommen nicht alle Glieder eines tönenden Körpers gleichzeitig in Schwingung; einzelne Punkte bleiben ruhig und zwar in dem Verhältniß, daß jedesmal die Schwingungen zweier benachbarter Theile in entgegengesetzter Richtung verlaufen — die sogenannten **Schwingungsknoten**. So auf der schwingenden Saite; aber auch auf tönenden Flächen, wo die **chladnischen Klangfiguren** entstehen, wenn man eine mit Sand bestreute und zwischen zwei Fingern gehaltene Glasplatte am Rande mit einem Violinbogen streicht, wodurch ein bestimmter Klang vom Ohre gehört und vom Auge im Sande eine regelmäßige lineare Figur gesehen wird, die sich vom Ausgangspunkte der Fingerspitzen und um diese nach allen Richtungen hin verzweigt.

Was die **Gesetze der Schwingungen** betrifft, so verhalten sich die Schwingungszahlen von in jeder Beziehung gleichen Saiten umgekehrt wie ihre Längen; und bei zwei Saiten von gleichem Material, gleicher Länge und gleicher Spannung umgekehrt wie die Durchmesser der Saiten. Wenn die Spannung unter sonst gleichen Verhältnissen verschieden ist, so steht die Schwingungszahl in directem Verhältniß der dehnenden Gewichte. Die halb so dünne Saite vibrirt noch einmal so geschwind als die dickere. Bei Saiten von ungleichem Material verhalten sich die Schwingungszahlen umgekehrt wie die Quadratzahlen ihrer Dichtigkeit. —

Jedes Lebendige bewegt sich, und Alles hat einen Ton; aber nach seiner verschiedenen Individualität einen verschiedenen. Bildet ein Ton noch einmal so viel Schwingungen als ein anderer in gleicher Zeit, so ist er zu diesem die Octave. Zwischen beiden liegen folgende Töne:

Töne.		Relative Länge der Saiten.	Relative Zahlen der Schwingungen in einer bestimmten Zeiteinheit.
c.	Einklang.	1.	1.
c bis cis.	Uebermäßige Prime.	$^{24}/_{25}$.	$1\,^{1}/_{24}$.
c bis des.	Kleine Secunde.	$^{15}/_{16}$.	$1\,^{1}/_{15}$.
c bis d.	Große Secunde.	$^{9}/_{10}$.	$1\,^{1}/_{9}$.
c bis dis.	Uebermäßige Secunde.	$^{108}/_{125}$.	$1\,^{17}/_{108}$.
c bis es.	Kleine Tertie.	$^{5}/_{6}$.	$1\,^{1}/_{5}$.
c bis e.	Große Tertie.	$^{4}/_{5}$.	$1\,^{1}/_{4}$.
c bis fes.	Verminderte Quarte.	$^{25}/_{32}$.	$1\,^{7}/_{25}$.
c bis f.	Große Quarte.	$^{3}/_{4}$.	$1\,^{1}/_{3}$.
c bis fis.	Uebermäßige Quarte.	$^{18}/_{25}$.	$1\,^{7}/_{18}$.
c bis ges.	Verminderte Quarte.	$^{25}/_{36}$.	$1\,^{11}/_{25}$.
c bis g.	Große Quinte.	$^{2}/_{3}$.	$1\,^{1}/_{2}$.
c bis gis.	Uebermäßige Quinte.	$^{16}/_{25}$.	$1\,^{9}/_{16}$.
c bis as.	Kleine Sexte.	$^{5}/_{8}$.	$1\,^{3}/_{5}$.

Töne.		Relative Länge der Saiten.	Zahlen der Schwingungen in einer bestimmten Zeiteinheit.
c bis a.	Große Sexte.	$^3/_5$.	$1^2/_3$.
c bis ais.	Uebermäßige Sexte.	$^{72}/_{125}$.	$1^{53}/_{72}$.
c bis b.	Kleine Septime.	$^9/_{16}$.	$1^7/_9$.
c bis h.	Große Septime.	$^8/_{15}$.	$1^7/_8$.
c bis ces.	Verminderte Octave.	$^{25}/_{48}$.	$1^{23}/_{25}$.
c bis $\bar{c}$.	Vollkommne Octave.	2.	2.

Soll die Bewegung eines Körpers einen Ton in uns erzeugen, so muß er durch seine Bewegung die Luft um sich bewegen, und diese Bewegung der Luft muß bis zu unserem Ohr gelangen. Ein luftleerer Raum läßt keinen Ton zu uns kommen; wohl aber kann der Ton auch durch das Wasser und feste Substanzen weiter geleitet werden. Die Schnelligkeit der Fortbewegung hängt wesentlich von der Dichtigkeit und Elasticität des Körpers ab. Bei 0°C. geht sie in der Secunde 1037,49 par. Fuß durch die Luft, im Wasser 4 mal, durch Fischbein $6^2/_3$, durch Zinn $7^1/_2$, durch Silber 9, durch Kupfer 12, durch Birnbaumholz $12^1/_2$, durch Akazien-, Eben-, Ulmen-, Erlen-, Birkenholz $14^2/_5$, durch Linden- und Kirschbaumholz 15, durch Weiden- und Pinienholz 16, durch Glas, Eisen und Stahl $15^2/_3$, und durch Tannenholz 18 mal so schnell als durch die Luft.

Man hört die Töne, welche durch Körper hervorgerufen werden, die in der Secunde wenigstens 16, höchstens 32000 Schwingungen (Hin- und Hergänge, 64000 halbe Schwingungen) machen. Der erste Ton ist der tiefste, der zweite der höchste hörbare Ton. Von einem Körper, der in der Secunde mehr als 32,000 Schwingungen macht, hört man den Ton nicht mehr; man empfängt aber von ihm eine Empfindung: in seiner Nähe empfindet man Wärme, bis er in ungeheuerer Geschwindigkeit glühend wird, erst roth, dann gelb, dann blau.

Indem der Ton, oder die von einem Objecte erregte Bewegung durch die Luft geht, treffen die Schwingungen in der Luft oft auf andere Körper, in denen dadurch ebenfalls Bewegungen hervorgerufen werden, — denen ähnlich, in welchen der zuerst sich bewegende Körper ist: die Resonanz der Körper, bei der als Gesetze gelten, daß einem gleichartigen Körper leichter Schwingungen mitgetheilt werden, und daß Flächen eher als Stäbe, hohe Töne besser als niedere, und Längenschwingungen leichter als Querschwingungen übertragen. Werden die Schallwellen aus einem Medium in ein anderes und aus einem dünnern in ein dichteres fortgepflanzt; so werden sie zurückgeworfen, und zwar stets unter demselben Winkel, unter dem sie eingefallen sind, — ein Gesetz, auf dem das Echo, die akustische Bauart der Zimmer rc. basirt. —

Sobald die Schallwellen bis zum äußeren Ohr gelangt sind, werden sie von ihm unmittelbar aufgenommen und weiter geleitet; diejenigen

am stärksten, welche senkrecht auffallen. Die Ohrmuschel sammelt die Schallwellen, und zwar steht die Vollkommenheit des Gehörs zu dem Winkel, den sie mit dem Kopfe bildet, in geradem Verhältniß, wobei das günstigste Verhältniß 40 bis 45 Grad ist, während 25 bis 40 Grad die beim guten Hören gewöhnlich vorkommenden Maße sind. Die Schallwellen leitet das äußere Ohr theils durch die äußere Luft, theils durch seine eigene Elasticität, vermöge der es in oscillirende Bewegung versetzt wird, zu einem Bündel gesammelt, in den Gehörgang, in welchem sie durch die in ihm enthaltene Luft und dadurch, daß seine knochig-knorpeligen Gänge Schallleiter werden, bedeutend sich stärken. Je weiter der Gehörgang ist, um so leichter werden die directen Schallwellen aufgenommen und um so schärfer ist demnach das Hören.

Die vielfachen Krümmungen des Gehörganges leiten die Schallwellen durch Reflexion zum Trommelfell; das Ohrenschmalz unterhält dabei die weichen Theile des Kanals in einer dem Gehör günstigen Geschmeidigkeit. Das Trommelfell schützt das mittlere und innere Ohr vor dem Eindringen fremder Körper, wie vor Feuchtigkeit zc. und temperirt die Stärke des Schalles. Zugleich wird es selbst in Schwingung versetzt, die sich der Paukenhöhle mittheilt. Die eustachische Röhre nun bringt die äußere Luft mit der der Paukenhöhle in Verbindung, wodurch die Luft der letzteren mit der atmosphärischen Luft im Gleichgewicht gehalten wird, so wie auch durch sie Schallstrahlen, vorzüglich der Schall der eigenen Stimme, zur Paukenhöhle fortgepflanzt werden. In der Paukenhöhle selbst wird die Bewegung weiter fortgeführt, sowohl durch die Wände und durch die Luft derselben, als auch vorzüglich durch die Gehörknöchelchen, — nach dem von Müller aufgestellten Gesetz, daß ein kleiner fester Körper, der beweglich durch einen häutigen Saum in ein Fenster eingesetzt ist, die Schallwellen von der Luft zum Wasser viel besser als andere feste Theile leitet, daß aber die Leitung noch verstärkt wird, wenn jener Leiter zugleich an der Mitte einer gespannten, an beiden Seiten von Luft umgebenen Membran befestigt ist.

Aus der Paukenhöhle durch die beiden Fenster im Labyrinth angekommen, erregt die Bewegung das hier befindliche Wasser. Diese Oscillation wird in der Schnecke entweder direct auf den Nerv geleitet, oder sie geht im Vorhof und in den Bogengängen auf das häutige Labyrinth über, wodurch dessen Flüssigkeit erschüttert wird, und die Schallwellen nun zu den Ohrkrystallen gelangen, wo sie Figuren zusammensetzen, welche den ursprünglichen Bewegungen gleichen, die sich den hier ausbreitenden Nervenfasern mittheilen, um so zum Nervencentrum zu kommen und daselbst als Empfindung, Vorstellung zc. aufzutreten.

Im Nervencentrum (— der Gehörnerv steht vorzüglich mit den Organen der Gefühle und mit dem Tonorgane in Verbindung —) wird der Ton gebildet. Die Function des Hörsinnes beschränkt sich auf die Erzeugung der von Außen erregten Bewegung; er selbst kann den Ton nicht erzeugen. Wohl aber bewirkt er den verschieden starken Anschlag des Tonsinnes: die Töne sind daher verschieden, je nachdem der Schall stärker oder schwächer ist, je nachdem wir uns entfernter vom Orte des Entstehens befinden, und je nach den Schwingungsfortpflanzungen in

den Ohrtheilen und nach der Sensibilität der Hörnerven. Das durch ihre absoluten Schwingungsmengen bedingte Verhältniß zweier Töne zu einander ist ein Intervall. Betrachtet man die Grundwerthe der in jeder Octave sich findenden sieben Haupttöne, so verhält sich

c : d = 24 : 27,
d : e = 27 : 30,
e : f = 30 : 32,
f : g = 32 : 36,
g : a = 36 : 40,
a : h = 40 : 45,
h : $\bar{c}$ = 45 : 48, —

wo also c und d, d und e, f und g, g und a, und a und h dieselben Größenunterschiede haben und ganze Töne heißen, während e und f und h und $\bar{c}$ halbe Töne sind. Das Zusammenklingen zweier Töne verursacht für den Menschen einen angenehmen oder unangenehmen Eindruck: nach dem Gesetz, daß nur diejenigen Töne, deren verhältnißmäßige Schwingungsmengen durch unmittelbar auf einander folgende und nicht zu große Zahlen ausgedrückt werden, angenehm, die anderen aber unangenehm klingen.

Die subjectiven Töne sind Reizungen der Hörnerven, ohne Bewegung von Außen, durch Hirn- und Hörnervenkrankheiten veranlaßt.

Daß wir mit zwei Ohren doppelt hörten, wäre nur dann möglich, wenn jedes Ohr wirklich etwas Anderes hörte, und wenn ein Ohr anders als das andere organisirt wäre. Jedes Ohr hat allerdings seine besondere Empfindung, die aber im Gehörorgan, resp. im Gehirn zu Einer zusammengeschlossen werden, sobald nämlich Ein Gegenstand das Hörobject war.

Als Hörorgan hat sich das Leben der Außenwelt in das Gehirn hineingewühlt. Das Ohr assimilirt sich die Zeit der Dinge; es nimmt die Athemzüge des Lebens auf. Der Gehörsinn ist demnach der Sinn des Geistes, der innerlichste Sinn, der Sinn für die tiefste Innerlichkeit. Durch ihn wird das Leben dem Organismus offenbart, — sowohl das eigene Leben des Organismus, als das Leben der Welt. Das Leben, die Seele, die innere Bewegung der Körper, ihre Töne, ihre Sprachen, ihre Gedanken, ihre Herzen strömen durch das Ohr in den Organismus ein und bewegen damit in ihm das Organ der Zeit und des Tones, so wie die Gefühls- und Triebesorgane. Darum erweckt das Gehör auch im Subject Gemüth, Herz und Leben: es macht selbstbewußt, schlägt die ganze Skala der Gefühle an und erregt vor Allem den Willen, da die meisten Primitivfasern der Gehörnerven im Kleingehirn ihr Centrum haben, und daher die Töne hier Muth und Furcht erzeugen, oder bestimmte Muskelbewegungen hervorrufen, welche den Tönen in ihrem Rhythmus analog sind, z. B. das Tanzen, das Nicken des Kopfes, das Aufschlagen der Fußsohle nach dem Takte einer gewissen Musik; so wie auch bestimmte Muskelbewegungen leichter und anhaltender machen lassen, z. B. das Marschiren von Truppen nach der Feldmusik.

Wem das Gehör fehlt, dem bleibt die Welt des tiefsten Innenlebens (seine und die draußen) für immer ein Geheimniß. Daher

sind die Taubstummen ohne Gemüth, ohne Humanität; und auch ihr Sprechen ist klang- und tonlos. Richtig hat Rosenkranz die geistige Bedeutung des Gehörsinnes erfaßt, wenn er sagt: „Das Tönen ist ein Anstecken alles Körperlichen mit seiner Bewegung. Diese geisterhafte Natur des Tons drückt sich besonders in der Musik und in der Sprache aus, welche letztere oft viel entschiedener als das Auge, das allerdings ein Spiegel der Seele sein kann, das Wesen eines Menschen, seine Gesinnung offenbart. Ein Mensch mag in den schönsten Phrasen mit heuchlerischem Blick sich vernehmen lassen: der Ton der Stimme, Ein Lachen kann den in ihm verborgenen Mephistopheles enthüllen. Der höchste Beifall, der einem Menschen gezollt werden kann, ist, daß ihm ein Lebehoch! zugerufen wird; die tiefste Verachtung, die man Jemandem zeigt, ist, daß man ihm eine Unmusik, worin die Töne sich schreiend vernichten, eine Katzenmusik, eine Charivariserenade bringt. Ohne das Wort, also auch ohne das Ohr, ist nichts Großes in der Weltgeschichte vollbracht; Propheten, Gesetzgeber, Weise, Redner, Dichter, Feldherren appelliren an diesen Sinn."

§ 32.

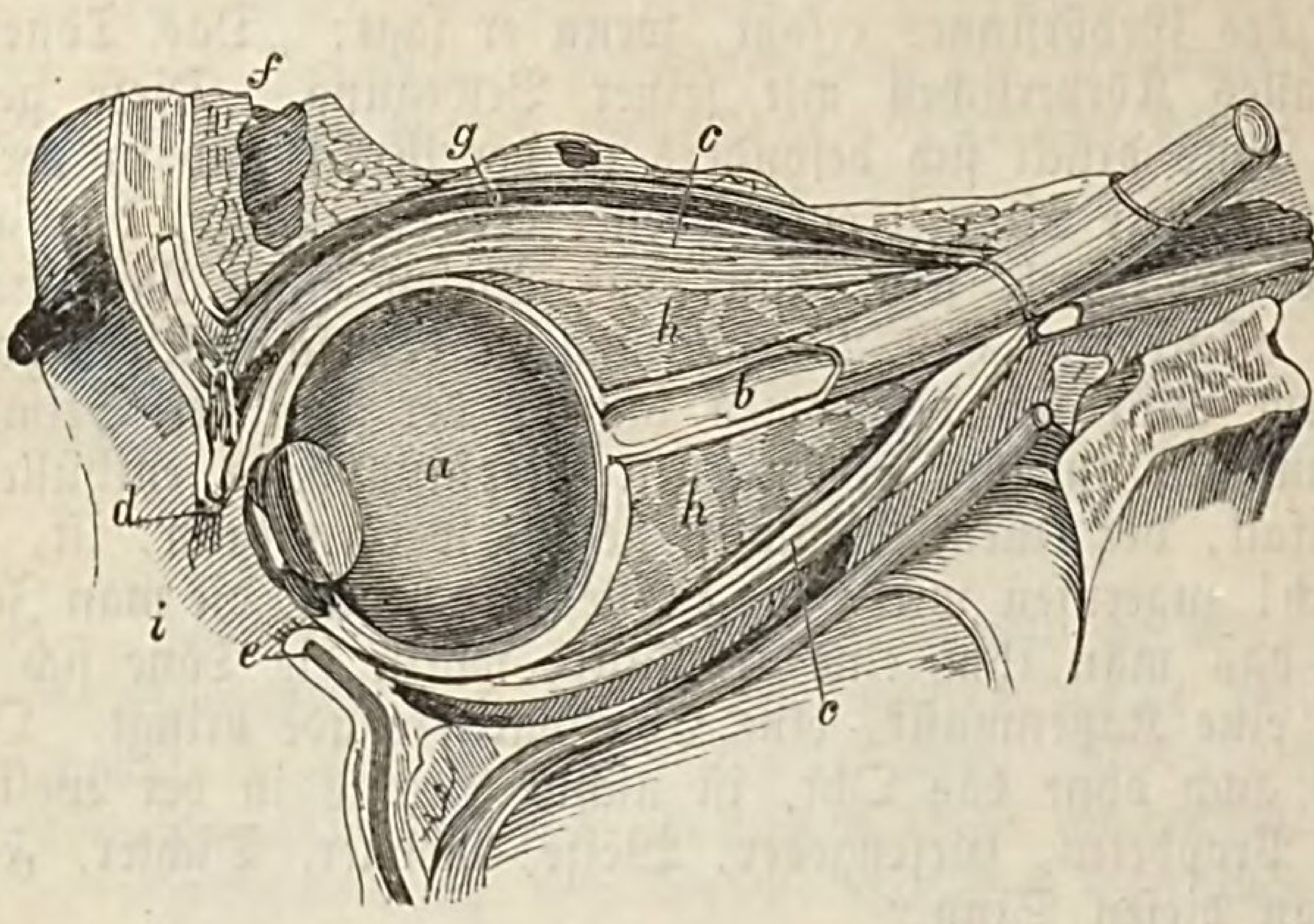
Der Gesichtssinn.

5) Das Object des **Gesichtssinnes** ist das Licht. Das Licht ist die unaufhörliche Beziehung aller Glieder des Kosmos auf einander und unter einander, — darum Bewegung, Schwingung, Wellenschlag. Alle Körper und jeder Körper leuchtet daher, weil jeder und alle als Glieder des Einen Ganzen in Beziehung und Spannung zu einander stehen. Je selbstständiger ein Körper ist, um so mehr leuchtet er. Je luftförmiger ein solcher ist, um so weniger Licht gibt er: er hindert das Weitergehen des Lichtes nicht, er läßt es durch; während der selbstständigere undurchsichtiger ist, beim Erleuchtetwerden selbst leuchtet und das Licht zurückwirft. Diese sogenannte Reflexion des Lichtes unterliegt dem physikalischen Gesetz, daß der Einfallswinkel der Lichtwirkung und der Zurückwerfungswinkel des reproducirten Lichts auf spiegelnden Flächen stets einander gleich sind.

Jeder Lichtstrahl geht seinen geradlinigen unveränderten Weg, so lange er in demselben gleichartigen Medium bleibt. Dies geschieht auch beim Uebergang aus einem Medium in ein anderes, wenn nur die Richtung seiner Bahn mit der Begränzungsebene des neuen Körpers genau einen rechten Winkel bildet. Geschieht dies nicht, so wird der Gang des Strahles geändert oder abgelenkt: er wird gebrochen, und zwar wird er, wenn er aus einem dünneren in ein dichteres Medium übergeht, gegen das Einfallsloth, im umgekehrten Falle aber von demselben ab gebrochen. Ein durchsichtiger Körper mit convexer Fläche bricht die Lichtstrahlen gegen seinen Mittelpunkt hin; Körper mit concaver Fläche divergiren das Licht vom Centrum gegen die Peripherie.

Das menschliche Auge sieht nie reines, sondern immer nur bestimmtes Licht, weil immer nur die Schwingung von, zwischen, an bestimmten Körpern; es sieht die Farbe, d. h. jedesmal eine bestimmte Anzahl

Fig. 8.
Senkrechter Durchschnitt des Auges.



a Augapfel. b Sehnerv. c Augenmuskeln. d Oberes Lid. e Unteres Lid. f Stirnbein. g Dach der Augenhöhle. h Fettpolster der Augenhöhle. i Nase.

von Schwingungen des elektromagnetischen Processes zwischen dem Auge und einem bestimmten Gegenstande. Aber weder die Farbe, noch das Sehen überhaupt, ist Thätigkeitsproduct des Auges. Das Auge assimilirt nur die Außenwelt, führt das Assimilirte mittelst des Sehnerven dem Gehirn zu, und hier erst werden die Objecte in den Raumdimensionen, nach Größe, Ferne, Ort, Individualität, Farbe ꝛc. geschaut. Diese Geistesoperationen werden aber so schnell vollzogen, daß wir uns nur des Resultates, nicht der Operation selbst bewußt werden. Die Vorstellungsvermögen sind — nach Schopenhauer — der werkbildende Künstler, die Sinne nur das Material darreichende Handlanger. Die Kraft zur Bildung der Raumvorstellungen steht im Verhältniß zu der vereinten Vollkommenheit der Augen und der inneren Geistesvermögen.

Das Auge erregt Vorstellungen. Vorstellungen können jedoch in krankhaften Zuständen auch das Auge erregen, so daß der Mensch zu sehen wähnt, was er nur vorstellt: Phantasmen, Hallucinationen.

Das Auge sieht. Aber nur diejenigen Objecte, deren Strahlen in einem größeren Winkel als von 48 Grad zur Hornhaut gelangen, werden in das Innere zur Retina geleitet, auf der sie das Object abzeichnen, oder die vielmehr die Erregung des Objects erfährt, gegen diese reagirt, welche Reaction dann im Gehirn zum Sehen bestimmter Gegenstände wird; jedoch nur, wenn die Dinge nicht kleiner als 0,0000021″ sind, und am genauesten die Punkte des Objects, welche auf die Nervenenden des gelben Fleckes fallen, alle übrigen matter. Vor ihrer Ankunft im Auge bilden die Objecte den objectiven Kegel, d. i. denjenigen, der seine Spitze am Object und seine Basis an der Hornhaut hat. Im Auge werden sie aus divergirenden zu convergirenden und erscheinen nun als Augenkegel, dessen Basis der des ersten entgegengesetzt, und dessen

Spitze auf der Retina ist. Die Hornhaut nämlich, die wässerige Feuchtigkeit, die Krystalllinse und der Glaskörper haben eine größere Dichtigkeit, als die Luft, so wie sie auch eine convexe Oberfläche besitzen: der Grund, daß die Strahlen aus divergirenden convergirende werden. Die Strahlenbrechung derselben ist: des Wassers = 1000, des reinen Wassers = 1,3358, der Hornhaut = 1,386, der wässerigen Feuchtigkeit = 1,3366, der ganzen Linse = 1,3839, der äußeren Lage = 1,3767, der mittleren Lage = 1,3786, des Kerns = 1,3999 und des Glaskörpers = 1,3394. So treten denn auf der Retina die Lichtstrahlen in dem nämlichen Abstande, wie auf dem Körper, von dem sie ausgingen, aber in verkleinertem Maßstabe auf; jedoch nicht als ein abgemaltes Bild, sondern als eine Polarisation der homogenen Innenschicht der Netzhaut, weshalb auch das Object nicht verkehrt gesehen wird, wie man gewöhnlich annimmt; denn (— nach Carus trefflicher Bemerkung —) eben so wenig, als ich deshalb eine aus der Tiefe eines Zimmers durch ein Fenster betrachtete Häuserreihe umgekehrt sehe, weil ich, um die zumeist links gelegenen Häuser zu sehen, im Zimmer nach rechts, und um die nach rechts gelegenen, links gehen muß, eben so wenig können die Gegenstände des Sehfeldes dem Auge umgekehrt erscheinen, weil die rechts gelegenen Gegenstände von rechts her die linke Seite der Stabkörperschicht und die links gelegenen von links her die rechte Seite derselben alteriren.

Nur ein mit der Sehaxe und folglich mit dem Einfallsloth auf die brechenden Medien zusammenfallender Lichtstrahl geht ungebrochen durch's Auge, während alle seitlich einfallenden Strahlen eben so oft gebrochen werden, als sich das Brechungsvermögen der durch sie hindurchtretenden Medien ändert. Der Sammelpunkt der Lichtstrahlen hängt von dem Winkel ab, in welchem sie in's Auge fallen; die Schärfe des Gesichts wird durch die Sensibilität der Netzhaut, und die Deutlichkeit von den brechenden Mitteln bedingt. Die Vorstellung von der Richtung der Gesichtsobjecte ist das Resultat aus dem Bewußtsein der Muskelbewegung, welche das Auge auf das Object einstellt, sowie aus der geistigen Thätigkeit des Größen- und Fernsinnes. Durch die Erweiterung und Verengerung der Pupille erhält das Auge das richtige Verhältniß zu der verschiedenen Intensität des einfallenden Lichtes und zu der Entfernung der Gegenstände: es macht Erfahrungen auf Grund des Fernsinnes. Die Größe, in der uns der Gegenstand erscheint, wird durch die Größe des Sehwinkels, und die Größe des Sehwinkels und damit des Netzhautbildes wird sowohl von der Größe als vom Abstande des Objects bestimmt, da das entferntere Object kleiner, dafür aber wieder ein weiteres Gesichtsfeld, und das nähere Object größer, aber auch nur ein kleines Gesichtsfeld gesehen wird: ihren letzten Grund hat diese Thätigkeit in dem dem Geiste innewohnenden Größen- und Fernsinne.

Das Nahe- und Fernsehen beruht darauf, daß beim Sehen die Linse des Auges vor- und rückwärts gezogen wird; auch beim Nahesehen die Pupille sich verengert, beim Fernsehen sich erweitert. Wird eines von beiden zur Gewohnheit, wozu noch die Schwächung oder Stärkung der

bestimmten Muskeln kommt oder kommen kann, so ist das so organisirte Auge nur noch zum Nahe- oder Fernsehen geeignet.

Fragt man, wie es komme, daß die Gegenstände, obschon mit zwei Augen, doch nur einfach erblickt werden, so ist die Antwort darauf: Das Object wird nur einfach gesehen, wenn die von ihm kommenden Strahlen die Stellen der Netzhaut treffen, welche in beiden Augen gleich componirt sind: so die Mittelpunkte beider Netzhäute, die gleich weit oberhalb oder unterhalb vom Centrum, und die gleich weit vom Centrum des einen Auges nach Außen und des anderen nach Innen gelegenen Punkte; von ihnen aus schlägt dann die Bewegung in Einem Organe des Gehirns zusammen. Das Einfachsehen mit zwei Augen ist also im letzten Grunde ein psychischer Act: die Geistesvermögen nehmen nur Einen Gegenstand wahr, weil ihnen von jedem Auge die gleiche Empfindung zukommt.

Wie bei allen Sinnen, so auch beim Gesichtsinn: wir erhalten durch ihn nur subjective Veränderungen in uns. Erst durch Vergleichung mit dem Tastsinn und den vorstellenden inneren Sinnen schließen wir auf ein objectiv Entferntes, das diesen subjectiven Veränderungen entspricht und sie hervorgerufen hat. Das Vor- und Hintereinanderliegen der Objecte aber nehmen wir durch den Fernsinn und dadurch wahr, daß wir uns beim Betrachten naher Gegenstände anders, als beim Betrachten ferner verhalten, indem das Nahesehen mit starker Convergenz der Augen und das Fernsehen mit geringer verbunden ist. Da mit der Entfernung der Sehwinkel abnimmt, so erscheinen uns entfernte Gegenstände klein.

Das Auge ist der kosmische Sinn, der Weltsinn: durch das Auge gelangt der Mensch zum Anblick des Weltganzen. Das Ohr führt zum Vernehmen des inneren Lebens der Individualität; das Auge aber zum Schauen vom Gesammtleben aller Einzeldinge im Kosmos, denn es sieht ihre Beziehungen auf einander als Licht, resp. als Farbe. Die Gliederung aller Einzelheiten im Kosmos, und daher auch die Gliederung des Einzelorganismus in sich, wird nur durch das Auge sichtbar. Das Auge ist der geistigste Sinn, weil es den ganzen Geistesorganismus erregt und daher den Geist der Welt, die Einheit und den Zusammenhang in der Vielheit, faßt. Es offenbart, wie Aristoteles sagt, viele Unterschiede und gibt die meisten Erkenntnisse. Für den subjectiven Geist ist es das Respirationsorgan: das Leben des Geistes besteht in Lichtathmung. „Im Gesichtsinn wird das Innenlicht des Nervenmarkes selbst leuchtend."

Das Auge würde nicht sehen, wenn es nicht selber Licht wäre und in eine Lichtwelt leitete. Empedokles hat Recht: Das äußere Licht kann nur durch das innere Licht in uns erkannt werden. Das Auge gehört einer Lichtwelt. Das Object, welches es sieht, ist nur der Erreger, daß es selbst und sein Centrum sein Licht ausstrahlt. Das Auge, resp. das Hirn, nimmt Theil an der Weltgliederung und Weltspannung; es ist ein Moment derselben; es leuchtet, wenn ihm Licht entgegentritt.

Aber nicht bloß als Reaction auf eine Action von Außen leuchtet das Auge und das Hirn. Es ist selbst activ; es ist ein Selbsterleuchten der Objecte; es wirkt in die Welt hinaus, und dieses sein Hinauswirken

wird, wenn es von anderen Augen empfunden wird, der Blick genannt. Der Blick ist das Sonnesein des menschlichen Gehirns, welches durch das Auge seine Strahlen ausschießt. Jeder Mensch ist so eine besondere Sonne, denn jeder hat einen eigenthümlichen Blick, in dem sein Wesen, der Zustand seines ganzen Seins, sichtbar wird. Der Blick zeigt Gedanken, Gefühle, Wollungen, denn er ist selbst Gedanke, Gefühl, Wollen. Und da die Primitivfasern des Sehnerven ihr Centrum in der Nähe der Vierhügel haben, wo die meisten Nerven des Bildungslebens enden; so werden die Nervenzellen des Sehnerven wegen ihrer Lage von den Nervenzellen der dem Bildungsleben vorstehenden Nerven leicht alterirt und so die Zustände des Bildungslebens im Auge abgespiegelt.

Da alle eigenthümlichen Lebensäußerungen im Auge sichtbar werden; so ist es auch das Auge, der Blick, welcher am meisten auf die Außenwelt wirkt und am meisten von der Außenwelt in eigenthümliche Spannung und Bewegung gesetzt wird. Viele Thiere lähmt der Blick der Schlangen. Dem Herrscherblick des Menschen beugt sich das wilde Thier, und der Hund liest aus den Augen des Herrn Freude und Zorn. Am meisten aber wirkt der Blick des Menschen auf den Menschen. Das Auge des geisterfüllten, großen Mannes beschwichtigt das Toben einer brutalen Menge. Das Auge spricht in Zorn und Leidenschaft, und der Blick der Liebe ist für den Geliebten beredter, als das Wort. Das Auge tritt zum Auge in Rapport; es ist ein polares Verhältniß zwischen den Augen; es geht im Blick wirklich und wahrhaftig Nerv mit Nerv und damit Gehirn mit Gehirn in einander ein: in Wahlverwandtschaft zieht uns der Blick eines Anderen oft zu sich hin, so daß wir von seinem Auge nicht wegsehen können; während wir mit einer anderen Persönlichkeit keinen Rapport haben, was in ihrem Auge schon geschrieben steht, dessen Blick uns zuwider ist.

Weil das Auge der kosmische Sinn ist und als solcher die Bewegung und Harmonie des All sieht; weil es in unmittelbarer Beziehung zu den Geistesorganen der Idealität, der Raumsinne &c. steht: darum ist es der Beurtheiler des Schönen, namentlich des Schönen in Architectur, Sculptur und Malerei. Indem man so das von ihm angeregte Geistesleben auf es selbst überträgt, sagt man: Es fühlt sich angenehm berührt, wenn es ein harmonisches Ganze vor sich sieht. Es lebt in ihm die Sehnsucht, Harmonie und Einheit, das Mittlere, zu sehen; während es abgestoßen wird von den Extremen, den Fehlern und der Unvollendetheit in objectiven Werken, und sich unwillkürlich, gezwungen durch sich selber, von ihnen wegwendet. —

Was das Auge für den Menschen ist, sieht man an dem Blindgebornen, dessen Geistesleben P. A. Düfau also charakterisirt: Bei dem Blindgebornen und dem in den Jahren Blindgewordenen, wo der Eindruck des Geschehens nur eine sehr dunkele Erinnerung zurückläßt, fällt am häufigsten der Zustand der Gelassenheit und Unthätigkeit auf, den ein solches Kind schon hat. Stets ein schmerzhaftes Anprallen an seine Umgebung fürchtend, überläßt es sich nur langsamen und seltenen

Bewegungen. Man sieht an ihnen, daß das Sehen der Sinn des geselligen Lebens ist: sie führen ein Sichselberleben, fühlen sich zu einer Hinneigung an die Nebenmenschen weniger befähigt. Jener falsche Schein religiöser Hingebung, womit unter uns heutzutage öffentliches Gewerbe getrieben wird, ist den Blinden völlig fremd. Ihre Frömmigkeit schließt aber auch weder Aufschwung noch Verzückung ein, ihre Haltung im Gotteshause ist nur ernst und gemessen. Sie begehen ihren Gottesdienst innerlich. Selten wird sich ihr Zorn zur Heftigkeit, ihr Gram bis zur Verzweiflung, ihre Liebe bis zur Schwärmerei versteigen. Im Zustande der Blindheit wirken also alle Sinne weniger unmittelbar, treten sie weniger vollständig in Uebung, und das Individuum kann daher auch die Aeußerungen derselben leichter beherrschen. Man bemerkt bei den Blinden eine geduldige Zähigkeit. Ihre Trockenheit in Formen und Sprache leitet sich davon her. Darum auch erstaunen sie über die Wandelbarkeit der Gedanken und des Willens, sowie über die Launenhaftigkeit, die bei uns die Eindrücke, die aus dem Sehvermögen entspringen, hervorrufen. Die Eigenliebe ist eine deren vorherrschendsten Eigenschaften. Sie suchen die Wahrheit aus dem Tone der Stimme heraus, die zu ihnen spricht, und sind vor dem Trugspiel der Sprache ziemlich gedeckt. Ruhig und sanft bewahren sie ihnen zugefügtes Unrecht wohl im Gedächtniß, aber tragen weder Haß noch Rache nach. Von Natur zum Mißtrauen geneigt, werden sie in ihrem Umgange doch stets von einem Gefühl der Rechtschaffenheit und Billigkeit geleitet, welches sie mit Widerwillen gegen alle Hinterlist erfüllt. Das Gedächtniß bekommt eine große Kraft. Ihr Verstand ist von außerordentlicher Schärfe und erlangt bei fortgesetzter Uebung einen überraschenden, kaum glaublichen Grad. Er lernt einen Gegenstand schwieriger, weil langsamer kennen, aber um so genauer in den Einzelheiten. Unser Verfahren ist ein synthetisches, eine Beurtheilung des Gegenstandes aus seinem zusammengesetzten Zustande, während der Blinde in der Analyse sich hervorthut. Von der Welt des Lichtes kann er sich gar keine Vorstellung machen. Nicht das Tasten, das Gehör ist das werthvollste Mittel, das ihn aus seiner Vereinsamung herausreißt und mit der Außenwelt in Verbindung setzt. —

§ 33.

Die Harmonie der äußeren Sinne unter sich und ihre innige Verbindung mit den inneren Sinnen.

Die äußeren Sinne fassen nicht als einzelne, — nur in ihrer Einheit, die gegebene ganze Welt auf. Sie ergänzen sich einander, corrigiren und stützen sich: Empfindung und Getast dienen zur Kenntniß der mechanischen Seite der Welt; Geschmack und Geruch zur Kenntniß des Erdchemismus; Gehör und Gesicht zur Kenntniß des Dynamismus in Raum und Zeit; und wiederum Empfindung, Getast und Gesicht zur Kenntniß der Raumwelt, und Geruch, Geschmack und Gehör zur Kenntniß der Zeitwelt. „So ist der ganze menschliche Organismus ein Netzwerk unter einander verwebter Sinneswerkzeuge, eine Einheit in der Vielheit,

wie denn auch beinahe gar keine empfindungslose Stelle vorhanden ist; er ist ein einziges großes Sinneswerkzeug, welches die Natur und den Geist nach allen ihren Verhältnissen vermittelt." —

Ohne die inneren Sinne können die äußeren Sinne nicht sein und nicht leben. Das bestimmte Klingen und Tönen im Gehör sind Grundschemata des Tonsinnes. Riechen und Schmecken ist nichts als eine Aeußerung des im Gehirn vorhandenen Nahrungstriebes, veranlaßt durch eine bestimmte, von Außen kommende Erregung. Das Tastgefühl setzt Formensinn, Fernsinn, Schwersinn, Ortsinn &c. voraus. Die Gesichtsempfindung ist eine Anwendung der Urqualität der Sinnesanschauung, die im Gehirn liegt, des Farbensinnes &c., der Raumsinne überhaupt.

Und nicht bloß die einzelnen inneren Sinne im Allgemeinen, — diese Sinne in ihren verschiedenen Thätigkeitsäußerungen werden zur Thätigkeit der äußeren Sinne erfordert. Eine Erregung der äußeren Sinne wird überhaupt nur empfunden als eine von den Geistesvermögen vorgestellte: Vorstellung ist wesentliches Erforderniß zu realisirten Sinnesempfindungen. Die Erinnerung ist für das Leben der Sinne eine Mitbedingung. Ohne Aufmerksamkeit kommt keine sinnliche Auffassung zu Stande. Die Gemüthsstimmung bestimmt die Sinnesanschauung. Raumsinne, Zeitsinne, Schlußvermögen &c., alle Thätigkeitsäußerungen der Geistesorgane, die bei wiederholter Erregung und Thätigkeit Bewußtsein werden, sind bei jeder Sinnesthätigkeit bereits mitthätig. —

Die äußeren Sinne können nicht ohne die inneren leben. Aber auch die inneren werden nur durch die äußeren lebendig. Die inneren Sinne wachsen allein dann zu bewußten Vorstellungen aus, wenn die äußeren Sinne die Wecker sind. Ohne äußeren Sinn keine naturgemäße Thätigkeit der inneren Sinne. —

§ 34.

Die Assimilationsgesetze der Sinnesorgane.

Die äußeren Sinne sind, wie H. Schultz sagt, der Geistesmagen des Menschen. „In sie muß daher Alles gebracht werden, was zum geistigen Lebenssaft werden soll. Und beim physiologischen Geistesassimilationsproceß, welcher Lernen heißt, kommt auf die Beschaffenheit der Nahrung eben so viel an, wie bei der Verdauung im Magen." Die Nahrung der Sinne ist die ganze lebendige Natur, welche sie sich zu assimiliren haben.

Die geistige Assimilation unterliegt denselben Gesetzen, als die leibliche.

Ihr erstes Gesetz heißt: 1) Das Assimilationsorgan darf nicht überreizt werden. Die zu straff gespannte Feder springt. Was über das angeborne Maß der Kräftigkeit hinausgeht, entkräftet. Wenn das Auge zu starkem Licht, das Ohr zu heftigen Tönen, die Zunge zu reizbaren Objecten, der Geruch zu scharf riechenden Substanzen und das Tastgefühl zu harten und rauhen Dingen ausgesetzt wird, werden die bestimmten Organe gelähmt. Jedes Organ hat sein bestimmtes Maß,

demgemäß es gegen Außenreize activ auftreten kann: wird dieses Maß überschritten, so wird dadurch das Organ selbst gefährdet. Es sind deshalb stets der Empfänglichkeit des Sinnesorganes gemäße Reize zu suchen, dagegen schnell auf einander folgende Contraste zu vermeiden, da sie durch Ueberreizung das Organ gänzlich abstumpfen. Eine solche Ueberreizung des Organs geschieht auch durch zu langen, unausgesetzten Gebrauch desselben. Alles Einzellebendige ist dem Weltgesetze der Periodicität unterworfen: es bedarf abwechselnd Thätigkeit und Ruhe, und besteht nur in diesem Wechsel. So auch die Sinnesorgane. Durch zu lange und anhaltende Anstrengung wird sowohl jedes einzelne, als die Gesammtheit aller Sinnesorgane überladen, geschwächt und gegen den Reiz überhaupt abgestumpft, so daß es ferner nicht mehr in seiner normalen Thätigkeit zu wirken vermag, da es die Sinneseindrücke nicht mehr selbstthätig reproducirt, immer aber nur dasjenige wirklich empfunden wird, was das Sinnesorgan, resp. sein Centrum, das Gehirn, mit Selbstthätigkeit aufnimmt. —

Das zweite Gesetz bei der Geistesassimilation ist: 2) Durch periodische Thätigkeit wird das Sinnesorgan gestärkt: — das Gesetz der Uebung. Uebung besteht darin, daß die bestimmte Thätigkeit eines bestimmten Organs in Zwischenräumen wiederholt wird. Für die Energie des Sinnesorgans ist die periodisch wiederholte gleiche Thätigkeit unentbehrlich. In der Thätigkeit ergießt sich mehr Blut nach dem Organ und sind die Nerven des Organs höher erregt, als sonst, wodurch das Organ qualitativ und quantitativ, an Kräftigkeit und Festigkeit, sowie auch an Stärke, zunimmt. Die Nothwendigkeit der Gränze in der Uebung, sowohl was die Länge als die Intensität betrifft, liegt darin und wird dadurch bestimmt, daß das Organ bei seiner Thätigkeit einen Theil seines Stoffes verbraucht, und daß die Thätigkeit nicht mehr Stoff verbrauchen darf, als dem Organ vom allgemeinen Leben des Organismus jedesmal wieder ersetzt wird: Das Gefühl der Ermattung und der Ermüdung ist das Anzeichen, daß der Punkt erreicht ist, wo an die Stelle der Thätigkeit des Organs Ruhe treten muß. Wird das Organ nicht geübt, so ist und wird es unbrauchbar. Wird es in zu Vielerlei geübt, so verkrüppelt es. Ein Gegenstand muß dem Sinnesorgan so lange zur Nahrung dienen, bis dieses ganz gesättigt ist, und dann muß demselben Zeit zur Reproduction, zur Ruhe gegeben werden. „Nichts schadet mehr, als halbes Sehen und Hören; nichts kräftigt die Sinnesorgane mehr, als wiederholter Versuch, dasselbe zu sehen, hören, fühlen, damit eine immer größere Integrität oder Auffassung entstehe.“ Demselben Gesetze unterliegt — der physische und psychische Magen.

3) Jedes besondere Object bedarf zur Aufnahme in den Geist einer besonderen Thätigkeit des Sinnesorgans. Das Farbensehen entwickelt nicht das Tönehören, und auch nicht das Sehen der blauen Farbe das Sehen der rothen. Jedes Object fordert seine besondere Thätigkeit im Verdauungsapparat des Geistes.

4) Je länger der Eindruck auf das Sinnesorgan dauert, um so schärfer wird das Object empfunden; und je weniger

das Sinnesorgan geübt ist, um so länger muß es sich mit dem Object beschäftigen, wenn es dasselbe vollständig aufnehmen will. Alles flüchtige Sehen, Hören, Fühlen, Riechen, Schmecken verwirrt die Sinnesorgane, statt ihnen Bestimmtheit und Stärke zu geben. Alle Perception muß vollständig sein, und das Sinnesorgan muß Zeit haben, sie in sich zu reproduciren, wenn sie ihm überhaupt nützen und nicht vielmehr schaden soll.

5) Frische und Lebendigkeit erhält das Sinnesorgan, wenn ihm frische und lebendige Objecte zur Nahrung geboten werden. Frische und lebendige Objecte aber sind die Naturgegenstände, die natürlichen Objecte. Die Natur muß deshalb der immer neue Quell zur Nahrung der Sinnesorgane sein. Der Mensch kann sich an der Natur nicht satt genug essen. Auch geistig.

6) Harmonisch, ganz, vollkommen satt wird das Sinnesorgan nur an harmonischen, ganzen, vollkommenen Objecten. Das Sinnesorgan ist ein harmonisches Ganzes. Es verlangt daher auch ihm Gleiches resp. Aehnliches zu seiner Nahrung, wenn es überhaupt ganz verdauen und in seiner harmonischen Thätigkeit nicht gestört werden soll. Das Disharmonische und Unsymmetrische der Natur verletzt, das Schöne, Harmonische erhebt — den Sinn. —

Diese Gesetze über die Assimilationsthätigkeit der Sinne auf die Erziehung angewandt, geben für die Entwicklung der Sinne als wichtigste Regeln:

1) Der Stärkegrad der Sinnesreize muß in der von der Stärke des Sinnesorgans bestimmten Gränze bleiben. Das Kind muß daher nur successive von einem Grade des Lichtes und Schalles zu einem höheren übergeführt werden. Der Säugling wird auch vom geringsten Licht noch stark afficirt. Man bewahre ihn daher vor blendendem Licht, sowohl vor dem der Kerzen und der Sonne, als auch vor dem der polirten Möbel, — durch auf der Seite Liegen, das jedoch abwechselnd nach beiden Seiten hin geschehen muß, damit das Kind nicht zu schielen anfängt und darauf das Schielen zu seiner Gewohnheit wird. Zu scharfe Schallreize lähmen den Gehörnerv: unter die zu scharfen Schallreize sind für das Kind auch noch zu vieler und zu starker Menschen- und Vogelgesang, Rasseln von Wagen 2c. zu rechnen. Der Tastsinn darf nicht durch starkes Drücken und Kitzeln, durch zu warme Federbetten, sowie durch kaltes Baden, woran man das Kind erst nach und nach gewöhnen muß; der Geruchsinn nicht durch zu stark riechende Blumen noch durch sonst anstrengende Gerüche; der Geschmacksinn nicht durch scharfgewürzte Speisen überreizt und dadurch geschwächt werden, was auch durch Contraste in schnellem Wechsel geschieht. Um Ueberreizung zu verhüten, strenge man auch das einzelne, sowie alle Sinnesorgane im Verein, nicht zu lange, ohne Stillstand, an. Das Sprichwort: „Allzu scharf macht schartig," findet auch hier seine Anwendung.

Man suche im Gegentheil 2) die Sinnesorgane des Kindes periodisch in Thätigkeit zu setzen und im Wechsel von Thätigkeit und Ruhe zu erhalten, d. h. sie zu üben. Uebung macht den Meister. Durch Uebung werden die Sinne geschärft, gekräftigt und gestärkt. Durch die äußeren

Sinne entwickelt sich der innere Sinn und von der Ausbildung der äußeren hängt daher der Bildungs- und Thätigkeitsgrad der inneren und so die Bildung des ganzen Geistes ab. In und mit der Uebung der Sinnesorgane wird der Grund zur ganzen künftigen Geistesentwicklung gelegt. Aber diese Uebung darf nicht im Allgemeinen Uebung sein, ohne Rücksicht darauf, wie, was und wodurch geübt wird. Sie muß

3) eine bestimmte sein, d. h. eine solche, die das bestimmte Organ übt und zwar an dem ihm verwandten Object. Der Sinn muß zum Sinnesobject geneigt sein, wenn er es aufnehmen soll; er ist es aber nicht, wenn ein ihm fremdes, heterogenes Object auf ihn eintritt. Jeder Sinn ist in seiner Welt thätig, und es gibt für ihn eine Seite der Außenwelt, mit der er correspondirt. Kommt ihm eine andere Welt entgegen, so stoßt er sie ab. — Erscheinen diese Anziehungen und Abstoßungen als ganz individuelle, die dem einzelnen Individuum angeboren sind, indem sie sich durch eine Affection der Mutter während der Schwangerschaft im Embryo eingedrückt haben, oder die dem Individuum als Krankheiten eignen: so sind es die sogenannten Idiosynkrasien. Idiosynkrasien (ἴδιος eigenthümlich; σύν mit, bei; κρᾶσις Mischung: = eigenthümliche Zusammenmischung der Bestandtheile des Organismus) bestehen in einer vom Normalen abweichenden Beschaffenheit gewisser Systeme des Organismus, gegen gewisse Reize der Außenwelt zu reagiren. Sie sind — wie A. Clemens sie nennt — die Sonderlingslaunen des menschlichen Nervensystems, und entweder vorübergehende bei pathologischen Umstimmungen des Nervensystems, wie bei Gicht, Krämpfen, Hysterien, Hypochondrie, oder bleibende, die meist unbezwinglich sind, obschon viele durch festen Willen und Entschluß geheilt werden. Manche Menschen haben eine natürliche Scheu vor Katzen. Andere fallen in Ohnmacht, wenn sie Blut sehen 2c. Der Reiz zu solchen Idiosynkrasien muß vermieden, und wenn sie vorhanden sind, so müssen sie durch strenge Erziehung, durch Stärkung der Sinnesnerven und durch Herabstimmung der abnormen Empfindlichkeit vermittelst Entziehung aller Reize aufgehoben oder wenigstens gemildert werden.

4) Muß vom Erzieher jede einzelne Sinnesempfindung, resp. Vorstellung so vollständig als möglich und nach allen Seiten hin ausgebildet werden. Non multa, sed multum! gilt in seiner weitesten Ausdehnung. Wer zu viel aufnehmen soll, nimmt nichts ganz auf. Das Kind, dem zu viele Sinneseindrücke gegeben werden, kann sich nicht thätig gegen diese Eindrücke verhalten; die Eindrücke haben deshalb das Kind, nicht das Kind hat sie; es wird von ihnen hin- und hergezerrt; sein Geistesmagen ist verdorben. „Es ist gewiß, sagt in dieser Beziehung H. Schultz, daß die vielen Bilderbücher, durch die übertriebene Menge von Gegenständen, die dadurch an den Sinnen der Kinder vorübergehen, mehr geeignet sind, Zerrbilder der Natur und der menschlichen Verhältnisse, als wahre Anschauungen von der Welt in den Vorstellungen derselben zurückzulassen, während eine räumlich und zeitlich getrennte Sinnesanschauung der Dinge allein im Stande ist, reine Gestalten in den Sinnesorganen abzudrücken.“ Obschon der Erzieher recht viele und mannichfaltige Empfindungen in das Kind

eingehen lassen soll, so kommt es doch — noch einmal gesagt — mehr, als auf die Vielheit und Mannichfaltigkeit, auf die Bestimmtheit an. Das Kind muß deshalb von Jugend auf gewöhnt werden, alle Eindrücke genau und vollständig aufzunehmen; denn

5) Nur was es genau und nach allen Seiten hin gesehen und gehört hat, ist sein wirkliches Eigenthum geworden, weil es selbstthätig vom Gehirn aufgenommen ist. Man gönne daher dem Kinde bei jeder Sinnesempfindung die gehörige Zeit zur Einbildung und bedenke zugleich, daß es da, wo es noch nicht viel Uebung hat, längere Zeit zur Aufnahme braucht als später, wo ihm das Aufnehmen geläufig geworden ist. Jede Empfindung aber, welche durch die äußeren Sinne in's Gehirn eingeführt wird, soll den Sinn, frisch und lebendig machen. Darum müssen

6) Die Objecte, welche durch den Sinn in den Geist eintreten sollen, aus der Natur genommen werden. Alle Erziehung und aller Unterricht muß von Naturbetrachtung ausgehen. Die Natur ist Leben, überall ganz, concret, sinnlich. Die Naturdinge sind dem Menschen verwandt: sie sind mit ihm die Glieder Eines Organismus. Die Natur spricht daher schöner und reizender zum Kinde, als das Buch. In der Natur muß der Erzieher das Kind zur eigenen Natur erziehen. Die Empfindungen und Vorstellungen, welche das Kind von Feld und Wald und dessen Bewohnern empfängt, sind frisch und lebendig, wie das, dem sie entstammen. Und so sollen auch selbst die Gedanken, welche der Erzieher seinem Zöglinge durch Wort und Schrift gibt, von ihm zurückgedacht werden bis zu ihrem sinnlichen Ursprunge, damit er sie dem Kinde von da ab hinauf bis zu ihrer Abstraction vordenkt.

Geschieht auf diese Weise die Assimilation der objectiven Welt durch die Sinne; so werden sich die Empfindungen und Vorstellungen auch zur Totalität und Harmonie gestalten. Darum hat

7) der Erzieher bei seiner Erziehung dahin zu sehen, daß jedes Object in seiner Vollständigkeit betrachtet wird. Dann wird es auch in seinem natürlichen Zusammenhange erfaßt. Was in seinem natürlichen Zusammenhange, sowohl in Bezug seiner eigenen Gliederung, als auch seiner Gliederung in und mit seiner Außenwelt aufgenommen wird, ist gesetzmäßig, das Gesetzmäßige aber vollkommen, harmonisch, schön. An Vollkommenheit, Harmonie und Schönheit gewöhne man den jugendlichen Sinn: die äußeren Sinne können nicht zeitig genug an den Dienst der höheren Geistesvermögen, der Idealität 2c. gewöhnt werden. Der jugendliche Geist kann am Disharmonischen und am Mißgestalteten noch nicht das Falsche verbessern, das Fehlende hinzufügen. Er nimmt das Häßliche eben noch so fest auf, als das Schöne. Entzieht der Erzieher den Sinnen nicht das Unsymmetrische und das Verkrüppelte: er kann sich dann späterhin noch so sehr abquälen, — auf schlechter Sinnesgrundlage läßt sich kein Geisterdom voll Harmonie und Schönheit errichten; er erzieht geistige Karrikaturen.

Um aber zu dem Gefühl der Schönheit zu erziehen, ist zugleich auch nöthig, daß jeder Sinn in sich und alle unter einander harmonisch erzogen werden. Jeder Sinn wird in sich naturgemäß und also für

das Leben in der Welt der Schönheit ausgebildet, wenn er nach allen seinen Seiten, nach keiner aber in's Extrem hin, weder in das des Zuwenig, noch in das des Zuviel, ausgebildet wird. Jedes Sinnesorgan ist von Natur in jedem Individuum besonders organisirt und hat demgemäß eine besondere Anlage: es kann gemäß seiner Anlage durch Erziehung, d. i. durch Uebung, stark oder schwach in Thätigkeit gesetzt werden. Die Sinne unter einander werden harmonisch gebildet, wenn sie so gebildet werden, wie es die Stellung eines jeden einzelnen in ihrer inneren Gliederung zu einander, in ihrem Organismus, den sie zusammen bilden, verlangt. Den Mittelpunkt aller bildet das Auge; sein Gegenpol ist das Ohr. Um beide herum stehen als dienende mehr, denn herrschende Glieder, Geruch, Geschmack und Tastsinn. Deshalb müssen auch diese letzteren den beiden ersteren in der Erziehung stets untergeordnet werden. Der Tastsinn muß daher wohl ausgebildet werden, so daß er ohne Auge bestimmte Dinge, Pflanzen 2c., durch Ort, Druck und Temperatur unterscheiden lernt; aber er darf nicht verzärtelt werden, hat sich vielmehr zu gewöhnen, jede Temperatur 2c. zu ertragen und unter dem Wechsel derselben nicht zu erliegen. Der Geruchsinn soll entwickelt werden, so daß er Blumen und Speisen 2c. durch seine alleinige Thätigkeit zu unterscheiden weiß; aber sorgfältig vermeide man, ihn zum Mittelpunkte der Sinne zu erheben. Der Geschmacksinn muß durch Uebung Wasser, Temperaturgrade 2c. beurtheilen können; aber durch stete pikante Speise und durch Essen ohne Hunger, nur um des Essens willen, wird sein Thun Leckhaftigkeit und Näscherei. Tast-, Geruch- und Geschmacksinn müssen durch Uebung in ihr volles Leben gezogen werden, weil sie dem Menschen bestimmte wesentliche Seiten der objectiven Welt erschließen, welche ohne jene Sinne für ihn nicht existiren; aber Ohr und Auge sollen unter der größten Sorgfalt der Bildung stehen: das Ohr, damit es die zartesten Lebenstöne vernimmt, und das Auge, damit es die möglichst großen und möglichst kleinen Zusammenhänge in der Weltgliederung erschaut. Bei solcher Ausbildung werden die äußeren Sinne in ihrer organischen Gliederung erkannt und behandelt. —

b. Die Lebensgesetze des Bewegungssystems.

§ 35.

Das Leben des Muskelsystems.

Durch die Sinnesorgane zieht der Geist die Außenwelt in sich hinein und schafft aus ihr einen spirituellen Organismus. Durch die höheren Bewegungsorgane bildet die Seele diesen ihren spirituellen Gedankenorganismus dem Elemente der Außenwelt ein. Das Bewegungssystem hängt darum in seinen höheren Functionen von dem Sinnessystem ab. Die Empfindungen und Vorstellungen — sagt H. Schultz — als das animale Blut äußern ihre bildende Thätigkeit durch das Muskelleben; die Bewegungen sind daher so abhängig von den Empfindungen, wie die Ernährung vom Blute. —

Bewegung ist Leben, und es gibt kein Leben ohne Bewegung. Bewegung ist Selbstbehauptungstrieb und zugleich der Trieb, das Einzelsein aufzuheben und im Allgemeinen aufzugehen. Bewegung ist daher das Eine Wort für zwei in ihm enthaltene Momente: Anziehung und Abstoßung. Wirkt die Anziehung innerhalb, in den einzelnen Systemen und Gliedern des Organismus, so wird das angezogene System oder Glied nach dem Punkte hin, von dem die Anziehung ausgeht, verdichtet und zusammengezogen; während die Abstoßung, die Flucht von einem Punkte weg, das betroffene System oder Glied zerstreut und ausdehnt. Eben so, wenn sich der Organismus der Außenwelt gegenüber bewegt. Indem die Außenwelt vermittelst der äußeren Sinne den Organismus reizt, wirkt dieser Reiz im Organismus, je nachdem er wahlverwandt mit dem Organismus ist oder nicht, harmonisch oder disharmonisch. Auf Harmonie aber folgt unmittelbar Anziehung, auf Disharmonie Abstoßung, immer also Bewegung. Bewegung des Menschen ist demnach selbstthätige Zusammenziehung und Wiederausdehnung des Organismus, entweder seiner Glieder und Systeme unter einander, oder des ganzen Organismus gegen die ihm objective Welt.

Da in der Bewegung entweder einzelne Systeme und Glieder im Organismus oder der ganze Organismus der Außenwelt entgegenwirken; so müssen sowohl innerhalb des Organismus an den Gliedern und Systemen, wo Bewegungen stattfinden können und sollen, vorzüglich an den Gefäßwänden, am Darmkanal, an dem Athmungs- und Geschlechtssystem, als auch an der Außenseite des Organismus, wo er sich seiner objectiven Welt entgegensetzt, also an der gesammten Hautfläche Bewegungsorgane auftreten, gleichsam die Gegenwirkungen des Organismus oder eines seiner Glieder und Systeme gegen ein Aeußeres. Diese Bewegungsorgane sind **die willkürlichen und die unwillkürlichen Muskeln.**

Die unwillkürlichen Muskeln dienen dem vegetativen Lebenssystem und sind um dessen Organe gelagert, welche sie durch ihre ringförmigen, in sich selbst zurücklaufenden Fasern verengern und durch ihre in die Länge hinlaufenden Fasern verkürzen, so daß sie mit den Organen zugleich auch den Inhalt derselben bewegen.

Die Thätigkeit der aus quergestreiften Fasern bestehenden willkürlichen Muskeln entsteht dadurch, daß das Centrum des Nervensystems die motorische Nervenfaser reizt und diese den Reiz auf den Muskel überträgt, worauf sich letzterer vermöge seiner Contractionsfähigkeit zusammenzieht.

Die Fähigkeit der Zusammenziehung wohnt der Muskelsubstanz inne und wird durch die Nerven nur in Erscheinung gerufen. Bei den Muskeln bewirkt der Reiz Contraction, wie bei den Empfindungsorganen Empfindung, bei den Absonderungsorganen Absonderung. Sobald ein Muskel oder sein motorischer Nerv gereizt wird, bewegt er sich. Vermindert wird des Muskels Contractionskraft, je seltener er zur Bewegung erregt wird; so wie auch durch bedeutende Anstrengung eine Verminderung der Kraft erfolgt: Ermüdung. Du Bois-Reymond hat nachgewiesen, daß in dem Arm, den wir zusammenziehen, ein elektrischer Strom

von der Hand gegen die Schulter gerichtet ist. In der Regel ist dieser Strom im rechten Arm stärker als im linken. Der elektrische Strom, der eine Ablenkung der Magnetnadel hervorbringt, und seine Veränderung entstehen nur in Folge stofflicher Zustände der Nerven, welche durch Reize, durch sinnliche Eindrücke hervorgebracht werden; ohne eine solche Veränderung in den Nervengebilden kommt eine willkürliche Bewegung nicht zu Stande.

Im Muskel ist immer Elektricität. Der Reiz zur Muskelcontraction ist der Reiz zur Exspiration des elektrischen Kraftquells im Muskel und seinen motorischen Nerven. Das Aufhören des Muskelreizes ist das Wiederanfangen der elektrischen Ströme in ihm. Denn im Augenblick kraftvoller Zusammenziehung des Muskels nimmt der Strom sichtbar ab. — Nach den Versuchen von Helmholtz nimmt die Temperatur in dem Muskel bei seiner Zusammenziehung beträchtlich zu, wogegen in den Nerven des Muskels keine Wärmezunahme oder eine solche nur im geringsten Grade bemerkt wird.

J. Müller: „Bei Vorstellungen von Zuständen, die durch ein bestimmtes Organ ausgeführt werden, entsteht ein Strom nach diesem Organ, sei es ein Muskel oder eine Drüse. — Die Wirkung einer Vorstellung auf Bewegung erfolgt noch leichter, als auf die Sinne. 1) Der Entschluß zu einer Bewegung setzt die ihr entsprechenden Hirnfasern in Thätigkeit, und sie wird ausgeführt, insoweit es durch das System der Cerebrospinalnerven geschehen kann. 2) Die Vorstellung einer Bewegung bewirkt einen Strom nach dem Organ der Bewegung und führt sie ohne Willen aus. Dies ist hier ganz dasselbe als die Ausführung einer Vorstellung in der räumlichen Ausdehnung des Sinnesorgans. Dahin gehören die ohne den Willen nachgeahmten Bewegungen des Gähnens, Lachens, Seufzens, der Krämpfe beim Sehen derselben. Die mimischen Bewegungen sind gemischte Erscheinungen, bei denen willkürliche Darstellungen mit einlaufen. 3) Plötzliche, ganz leidenschaftslose Veränderungen der Vorstellungen, welche vollkommen objective Verhältnisse betreffen, können unwillkürliche Bewegungen hervorrufen, wie die Bewegungen des Lachens. Dahin gehört der plötzliche Widerspruch zweier Vorstellungen oder die überraschende Auflösung eines Widerspruchs." „Die Verkettung der Vorstellungen und Bewegungen kann so innig werden, wie die der Vorstellungen unter sich; und hier ist es in der That der Fall, daß, wenn eine Vorstellung und Bewegung oft verbunden gewesen ist, die letztere sich oft unwillkürlich zu der ersteren gesellt. Durch diese Verkettung geschieht, daß wir bei einer drohenden Bewegung vor den Augen, selbst beim Herabfallen der Hand eines Andern vor unseren Augen unwillkürlich die Augen schließen; daß wir uns angewöhnen, gewisse Vorstellungen nicht ohne gewisse Gesticulationen auszusprechen; daß wir unwillkürlich nach einem uns entfallenden Körper mit den Händen hinfahren; überhaupt je häufiger Vorstellungen und Bewegungen willkürlich zusammenkommen, um so leichter werden letztere bei dem Anlaß der ersteren mehr durch Vorstellungen als durch Willen bestimmt oder dem Einfluß des Willens entzogen."

Die Bewegungen der willkürlichen Muskeln müssen erlernt werden,

und sie gewinnen um so mehr an Intensität und Vollkommenheit, je öfter sie — periodisch, ihrer Größe und Kraft angemessen — wiederholt werden.

Wird der peripherische Reiz von einer sensiblen Faser auf eine motorische übertragen, ohne daß diese Uebertragung mit Willenseinfluß geschieht, so findet auch in den quergestreiften Muskeln eine unwillkürliche Bewegung statt: die Reflexbewegung (— combinirte Muskelbewegung, welche ohne Bewußtsein und Willkür in Folge äußerer Reizung entsteht —), die sich in Hinsicht auf Extensität und Intensität nach dem Grade und der Art der Reizung, nach dem Organe, auf welches sie angebracht wird, und nach dem Grade der Erregbarkeit des Nervensystems überhaupt richtet. Solche Reflexbewegungen werden besonders durch wiederholtes Streicheln, Kitzeln, und nach Reizung der äußern Haut und Schleimhaut; unregelmäßige Zuckungen nach Reizung der Muskeln und Nerven; im animalen System durch Reizung der Lungen- und Darmschleimhaut Husten und Erbrechen; durch Reizung der Seh- und Nasennerven das Niesen ꝛc. erzeugt.

Ennemoser: „Die Muskeln mit ihrem Gewebe, den Nerven und dem Blute verwandt, von jenen zur Bewegung gereizt, von diesem ernährt, bilden die größte Masse des Körpers; sie sind die zur Bewegung gewordenen Ordinaten von Curven, in deren Substanz ein Schweben zwischen Centrum und Peripherie entsteht; Ausdehnung und Zusammenziehung, des Lebens Urgesetz, die Bewegung, ist in den Muskeln die erscheinende Wirklichkeit."

Die Muskeln sind um so dunkelrother und gleichmäßiger, je kräftiger das Individuum ist. Alle Muskeln sind in einem inneren Zusammenhange und einander gegensätzlich. Daher wird auch bei der Zusammenziehung des einen Muskels der andere ausgedehnt und umgekehrt: der Antagonismus der Muskeln. Eben so besteht die ruhige Lage der einzelnen nur dadurch, daß andere gegenwirken, und so ein Gleichgewicht hervorgerufen wird. Die lebenden, aber unthätigen Muskeln sind mit Kautschuck vergleichbar, — von geringer aber sehr vollkommener Elasticität. Sind sie thätig, so verändern sie ihre Elasticitätsverhältnisse: 1) Sie werden während ihrer Contraction ausdehnsamer oder ihre Elasticität kleiner, weshalb sie durch ihre Verkürzung eine weit geringere Kraft ausüben, als es der Fall sein würde, wenn ihre Elasticität dieselbe wie im ruhigen Zustande bliebe. 2) Die Elasticität des thätigen Muskels ist bei ein und demselben Muskel eine sehr veränderliche; sie vermindert sich bei steter Fortsetzung seiner Thätigkeit immer weiter: daher die Erscheinung der Ermüdung und Kraftlosigkeit.

Auf einer abwechselnden Erregung entgegengesetzter Muskeln beruht die Erscheinung des Zitterns. „Am Kopfe sehen wir daher das Zittern als eine abwechselnde Drehung von rechts nach links und von links nach rechts, an der Hand als ein Ein- und Auswärtsdrehen auftreten, während die Fußmuskeln eine Abwechselung von Beugen und Strecken zeigen, welche um so schneller wird, je mehr durch das Nachlassen der Nerventhätigkeit das Gegengewicht der Streckmuskeln gegen den Druck des Rumpfes vermindert wird. Deshalb sinken wir vor Schreck in die

Kniee, und die Kniee wanken uns vor Furcht, wie die Schwere des Unterkiefers bei herabgestimmter Nerventhätigkeit in den Kaumuskeln bei Schreck und Schmerz Zähneklappern und Beben der Lippen bewirkt." Die einzelnen Muskelfasern besitzen eine große Weichheit und leichte Zerreißbarkeit, aber trotzdem haben die ganzen Muskeln eine bedeutende Festigkeit und Cohärenz, so daß sie im Leben nur selten zerreißen. Sie haben eigene Empfindlichkeit, die sie nicht allein den in ihnen befindlichen sensiblen Nervenfasern zu verdanken haben, und vermöge der sie (— in Verbindung mit dem Schwersinn —) durch die Kraft ihrer Zusammenziehung die Schwere und den Widerstand der Körper messen; — auch haben sie eigene Contraction, welche ein Product ihrer eigenthümlichen Form und Mischung ist. Den letzten Mittelpunkt ihres Lebens haben sie jedoch in der Innervationsströmung des Nervensystems; wo diese erschöpft wird (und das geschieht bei zu lang dauernder und zu häufig wiederholter Muskelcontraction), tritt das ein, was wir Ermüdung der Muskeln nennen; entladet sie sich im ganzen Organismus nach allen Muskeln hin gänzlich, so erscheint die Todtenstarre, die sich nie schneller als zehn Minuten und nie später als sieben Stunden nach dem Tode einfindet, weil noch vom Gehirn aus eine letzte Action und Reaction im Muskel erweckt und dadurch eine mehr oder weniger lange Contraction hervorgerufen wird.

Nach dem verschiedenen Lebensalter treten die Muskeln mit ihrer Thätigkeit in verschiedener Stärke auf. In der Jugend wachsen sie schnell, besonders in die Länge, bleiben aber noch rundlich und weich. Im Jünglingsalter werden sie dick, verlieren ihre rundliche Gestalt und können durch Uebung und Gewohnheit zu einer großen Stärke und Beweglichkeit ausgebildet werden, wie die Bewegungen beim Laufen, Sprechen, Singen, Tanzen, Turnen 2c. zeigen. Mit dem vollendeten Wachsthum des Körpers ist auch ihr Wachsthum vollendet, und ihre Kraft hat den höchsten Grad erreicht. Im höheren Alter werden sie kleiner, blässer, zäher und ihre Bewegung kürzer, zitternd und unsicher. Beim Weibe sind die Muskeln rundlicher, weicher und daher schwächer, als beim Mann. In der Muskelbewegung hat man eine Art von Nationalverschiedenheit zu bemerken geglaubt: die Engländer haben mehr Kraft in den Arm-, Brust- und Rückenmuskeln, die Franzosen in den Füßen.

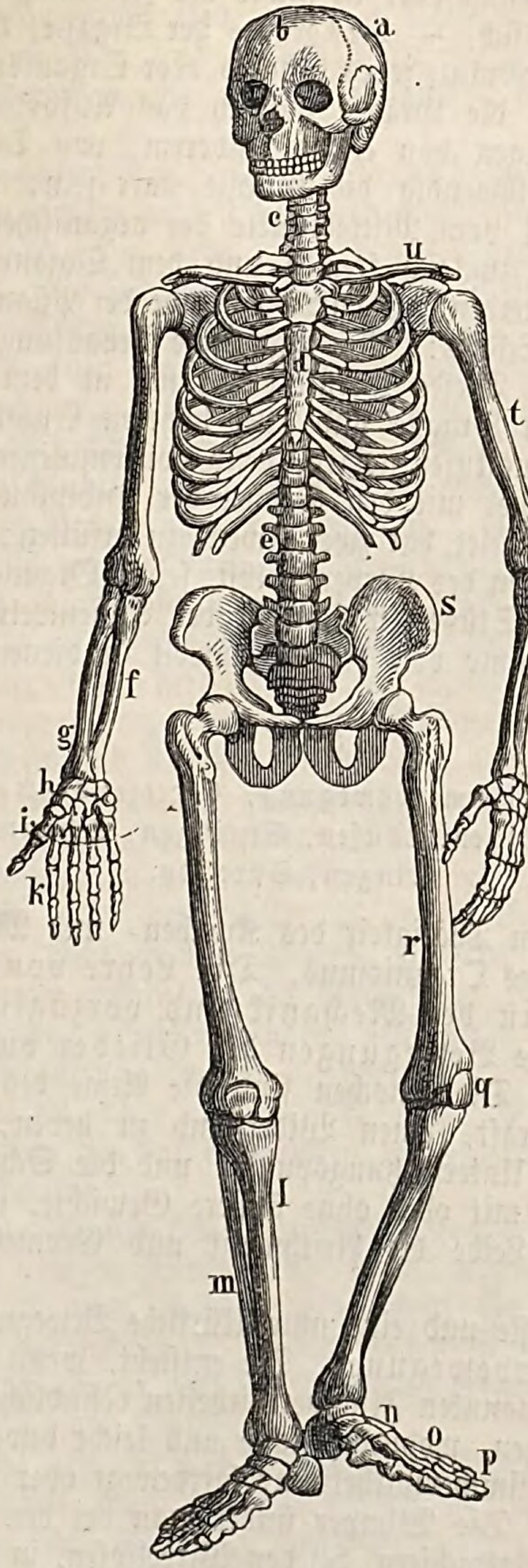
§ 36.

Das Leben des Knochensystems.

Neben den Muskeln sind **die Knochen** ein wesentlicher Bestandtheil des menschlichen Bewegungssystems, — die Grundveste, die Basis des Muskelsystems, während dieses wieder die Springfeder und der belebende Hebel des Knochensystems ist, weshalb auch beide durch die Sehnen, starke unausdehnsame Bänder, vermittelst derer die Muskeln an den Knochen ziehen, verbunden sind. Der Knochen gibt allen Systemen des Organismus Halt und Kräftigkeit. Je höher und energischer daher die Systeme eines Organismus, und vor Allem, je vollkommener sich das System der Systeme, das Nervensystem, gestaltet, um so stärker und

Fig. 10.

Das menschliche Skelet.



a Das Hinterhauptsbein. b Das Stirnbein. c Die Halswirbel. d Das Brustbein. e Die Rückenwirbel. f Der Vorderarm. g Die Speiche. h Die Handwurzelknochen. i Die Mittelhand. k Die Finger. l Das Schienbein. m Das Wadenbein. n Die Fußwurzelknochen. o Der Mittelfuß. p Die Zehen. q Die Kniescheibe. r Das Oberschenkelbein. s Die Beckenknochen. t Der Oberarm. u Das Schlüsselbein.

kräftiger tritt das Knochensystem auf. Je höher nämlich ein Organismus steht, und je vollkommener er sich entwickelt, um so mehr individualisirt er sich. Individualisirung aber ist nichts als Isolirung von der Außenwelt, Begränzung in sich, — die Gränze der Organe, der Systeme und des Organismus, die Gränze jedes Gliedes oder Organismus nach seinem Außen. Indem aber die Gränze zugleich das Aufhören des Organismus und das Anfangen von etwas Anderem, von Dem was ihn begränzt, ist, muß nothwendig die Gränze starr sein; und sie erstarrt, weil sie am weitesten vom Mittelpunkte der organischen Kraft entfernt ist, und weil in ihr zugleich fremde und dem Organismus heterogene Elemente ihr Spiel treiben. So ist die Rinde der Pflanze als Pflanzengränze erstarrt. H. Schultz: „Die organische Behausung muß ein Gerüst zum Aufbau haben. Dieses Gerüst bildet sich in dem Skelet, welches daher der Träger der Organe und aller höheren Organisirung ist. Je höher die Organisationsstufen steigen, desto vollkommener muß die Skeletbildung sein, die daher mit den Stufen der Individualisirung gleichen Schritt hält. Das Skelet hat zwei Zwecke zu erfüllen: 1) Eine Stütze der inneren Bewegungen des Körpers selbst, seiner Organe und Functionen zu sein, und 2) zur Stütze der Abwehr der Außenwelt und der Absonderung des Individuums von der Außenwelt zu dienen."

§ 37.

Die Bewegungen: Flimmerbewegung, Erectionsbewegungen, Liegen, Sitzen, Stehen, Gehen, Laufen, Springen, Schwimmen, Pfeifen, Singen, Sprechen.

Aus der vereinten Thätigkeit des Knochen- und Muskelsystems entsteht die Bewegung des Organismus. Die Lehre von der Bewegung hat ihre Gesetze in der Mechanik und vorzüglich in der Lehre vom Hebel, da die Bewegungen der Glieder durch Hebelkräfte bewirkt werden. Die Knochen sind die Arme des Hebels, während die Muskeln die Kraft, einen Widerstand zu heben, darstellen. Die Gelenke bilden den Unterstützungspunkt, und die Schwere des Körpers oder eines Gliedes, mit oder ohne äußere Gewichte, ist die Last. „So ist im organischen Leibe die Arithmetik und Geometrie plastisch ausgebildet enthalten."

Die unmittelbarste und eine unwillkürliche Bewegung ist die Wimper- oder Flimmerbewegung. Sie entsteht, wenn die an den freien Oberflächen der sogenannten Flimmerepithelien befindlichen kleinen Härchen fortwährend schwingen, wodurch leichte und leicht bewegliche Körper auf der Oberfläche des Flimmerepitheliums fortbewegt oder in ihrer Bewegung unterstützt werden. Die Wimper findet man bei den niedrigsten Thiergattungen, bei den Batrachiern, bei den Wirbellosen, in den Schleimhäuten der Amphibien, Vögel, Säugethiere. Die Wimperbewegung hat ihren Grund nicht in den Wimpern selbst, da diese, wenn sie vom Wimperkörper getrennt werden, nicht mehr wimpern. Die Masse der Wimperkörper ist contractionsfähig. Die Erregung zur Contraction scheint theils in der Säftebewegung der Gefäßbündel oder überhaupt im Bil-

dungsproceß der Wimperkörper, theils in einem unbekannten Reize zu liegen. Im menschlichen Organismus erscheint die Flimmerbewegung an einzelnen Oberflächen des centralen Nervensystems, an einzelnen Theilen des Thränenapparates, an den Schleimhäuten der Nasenhöhle und ihren Nebenhöhlen, und an denen der Luftröhre und der Bronchialverzweigungen der Lungen, an der fallopischen Röhre und an der Gebärmutter.

Die Turgescenz und die Erectionsbewegungen gehören ebenfalls dem Unbewußtsein an und bedürfen noch keiner besonderen Muskeln, sondern können an jeder Zelle und jeder Zellencomposition vorkommen. Die Turgescenz, die Lebensspannung, ist die Ausdehnung des Eigenlebens und die Abstoßung alles Fremden, und sie kann sich bis zur Erection, bis zu einer „mit Anschwellung und vermehrter Festigkeit verbundenen Ausdehnung der gesammten turgescirenden Substanz" steigern. Sie findet sich besonders auf der Haut und auf dessen Uebergängen im Darm- und Geschlechtsorgan. Die Haut, selbst Haare und Nägel, sind in fortwährender Bewegung der Turgescenz, welche durch Wärme und Gesundheitsgefühl erhöht wird, während durch Krankheitsgefühl und Kälte die Haut zusammenfällt und dann durch Hervortreten der Haarbälge sogenannte Gänsehaut entsteht. — Unmerklich wird die Haut zu Muskelfasern, und hier tritt, als weitere Entwicklung der Bewegung, die Bewegung der unwillkürlichen Muskeln auf.

Sind Muskeln und Knochen verbunden, um sich bewußt der Außenwelt gegenüber zu stellen, so entsteht die eigentliche Ortsbewegung, d. i. diejenige, welche den Organismus seinem Willen gemäß von einem Punkte des Raumes zu einem anderen bringt. Der homogen-physiologische Reiz ist dabei der Wille: die durch ihn veranlaßte Erregung spricht sich aber nicht in den Nerven, sondern in den Muskeln aus. Die Ortsbewegung gründet in der Vorstellung des anderen Ortes, mit dem sich das wollende Ich verbinden, assimiliren will: indem sich dieses Streben zur Assimilirung in den peripherischen Nerven und in den Muskeln, in welchen sie enden, repräsentirt, zieht sich der Organismus selbst durch sein Streben an den bestimmten vorgestellten Ort hin: er erleidet eine Ortsveränderung.

Im Liegen setzt sich der Organismus noch am wenigsten der Außenwelt entgegen. Liegen findet dann statt, wenn der Organismus auf seiner Basis ruht, und wenn er vom Kopf bis zur Ferse von einem anderen Körper unterstützt ist. Das Liegen ist naturgemäß, wenn der Organismus erschlafft ist und der Erholung bedarf. So liegt der Mensch im Schlaf und in der Krankheit.

Werden Kopf, Rumpf und obere Extremitäten ihrer Unterlage beraubt und stützen sie sich allein auf das Becken und auf das Gefäß, so ist aus dem Liegen das Sitzen geworden.

Ruht die gesammte Körperlast auf den Fußsohlen, und da diese ausgeschweifte Form haben, namentlich auf der Ferse, den vorderen Enden der Mittelfußknochen und dem äußeren Rande des Fußes, so steht der Mensch. Im Stehen hat er seine natürlichste, die aufrechte Stellung, die durch die Größe und Stärke der unteren Gliedmaßen, durch die

Breite der den Körper unterstützenden Füße, durch das breite, aber niedrige Becken, durch die niedrigen Wirbelbeine, durch die Breite der Brust, durch den fest mit seinem Mittelpunkte auf der Wirbelsäule ruhenden Kopf und durch die Muskeln bedingt wird. Beim Stehen auf beiden Füßen fällt der Schwerpunkt des Organismus zwischen dieselben, und die Stellung ist um so sicherer, wenn die Füße etwas von einander entfernt werden, jedoch nur unter einem Winkel von 45°, da über denselben hinaus die Stellung zwar nach der Seite hin sicherer, aber nach hinten unsicherer wird, während dann, wenn der eine Fuß vor, der andere weit zurück steht, der Körper leicht nach der Seite fällt, und beim zu nahe neben einander Stellen der Füße die Stellung um so unsicherer wird, je kleiner die Unterstützungsfläche ist.

Das Gehen, das entsteht, wenn der Körper von dem einen auf den Boden gestützten Fuße getragen wird, während ihn der andere projicirt, ist ein Product der Selbstbestimmung, die gelernt werden muß und dann der Ausdruck des innersten Wesens ist. Im Gange offenbart sich die Eigenthümlichkeit des Menschen: schlotternder, unsteter Gang — Schwachkopf; fester, rascher, elastischer Gang — guter Kopf. Der Uebergang vom Stehen zum Gehen findet so statt, daß der Schwerpunkt des Körpers auf den etwas vorgestellten und etwas in's Knie gebogenen Fuß verlegt wird, und daß, während sich dieser mit seiner Sohle vom Boden erhebt, der hintere, durch Beugung seiner Gelenke etwas verkürzte Fuß vorwärts schwingt, sich gestreckt auf den Boden auffsetzt, und der früher vordere nun hintere Fuß den Körper vorwärts schiebt, wodurch der jetzt vordere den Schwerpunkt des Körpers erhält, — und so fort. Weil der Schenkelkopf in der luftdicht schließenden Pfanne durch den Druck der atmosphärischen Luft zurückgehalten wird, kann sich der Fuß leicht, durch bloße Schwerkraft, vor- und rückwärts schwingen.

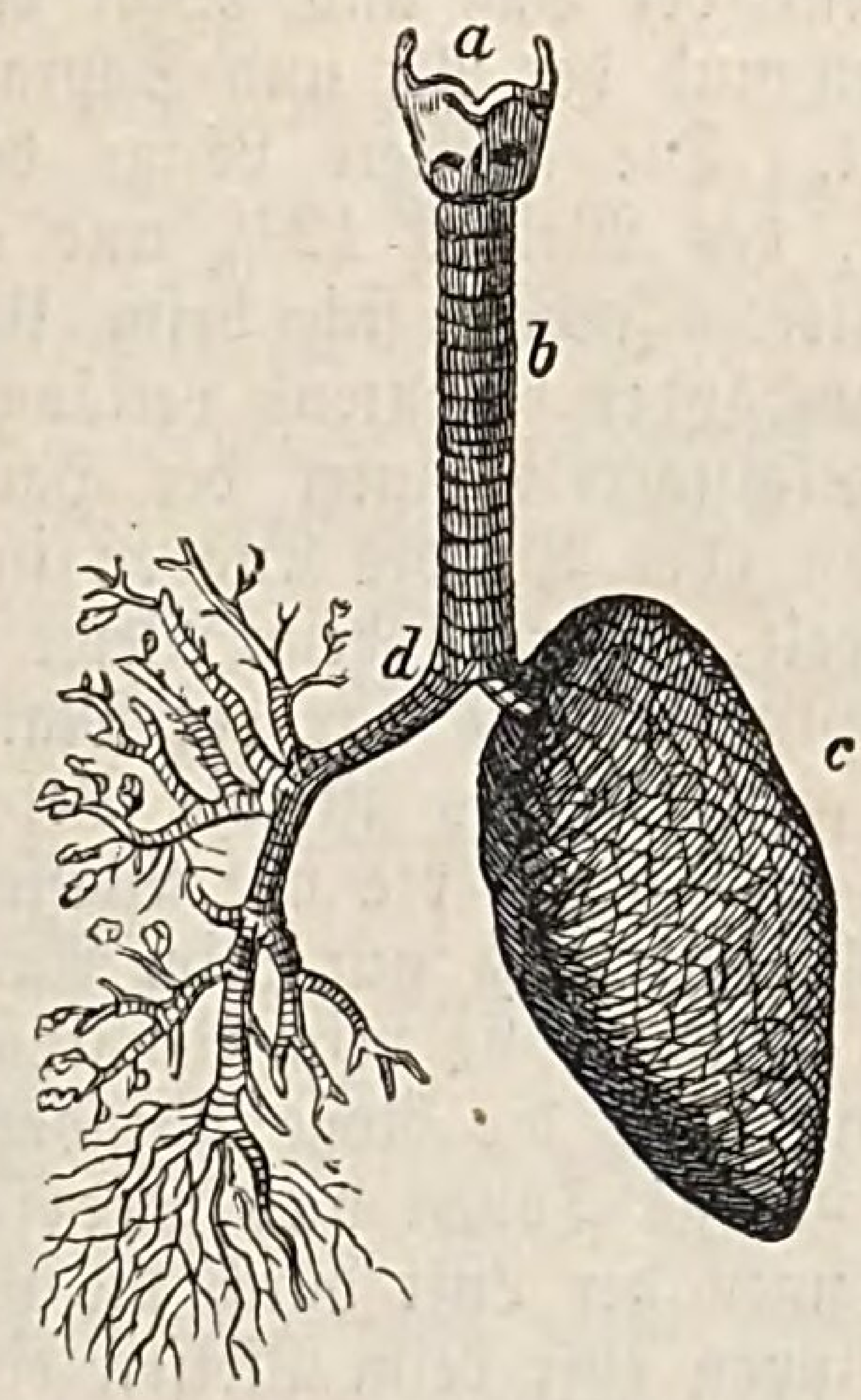
Beim Laufen folgen die Streckungen den Bewegungen der unteren Extremitäten schneller, die Arme sind nach hinten, der Stamm ist nach vorn gebeugt, und die Bewegung selbst erfolgt so, daß in einem längeren Zeitraume der rechte Fuß schwebt und der linke unterstützt, dann in einer kürzeren Periode beide Beine in der Luft sich befinden und endlich das linke Bein schwingt und das rechte stützt.

Springen wird durch schnelle Streckung des gebogenen Hüft-, Knie- und Fußgelenkes, wobei der Körper gegen den Oberschenkel geneigt ist, bewirkt. Dadurch wird dem Körper eine Projectionsbewegung ertheilt, deren Richtung der Diagonale der Componenten entspricht, welche durch die Richtungsveränderungen der einzelnen Gelenke hervorgerufen werden.

Alle genannten Bewegungen haben als Medium das Erdfeste. Daneben kann sich der Mensch noch im Medium des Wassers bewegen, und diese Bewegung, welche dadurch hervorgebracht wird, daß sich Hals und Kopf strecken und die supinirten und abducirten Arme in abwechselnder Vorwärts- und Rückwärtsbewegung begriffen sind, heißt das Schwimmen. Fliegen aber, oder in der Luft fortbewegen kann sich der Mensch nicht, weil die oberen Gliedmaßen nicht Oberfläche genug haben, die unteren sich zu weit nach hinten befinden und der Hals zu kurz ist, um den

Schwerpunkt wechselnd zwischen die beiden Schultern oder auf das Becken zu versetzen. Deshalb vermag er sich nicht in der leichten Luft in Schwebung zu erhalten, während er mit seinen Bewegungen im Wasser beim Ausathmen, wo er sinkt, (indem er durch Zusammenziehung der Lungen schwerer als das Wasser wird,) dem Sinken entgegenwirken kann. —

Fig. 6.
Die Luftröhre und die Lungen.



a Der Kehlkopf. b Die Luftröhre. c Die Lunge. d Luftröhrenäste.

Die höchste und vollkommenste Bewegung des menschlichen Organismus ist seine mit Bewußtsein vollführte Bewegung in sich, die in einem bestimmten Theile des Knochensystems, in den Stimmorganen (Luftröhre, Zunge, Gaumenbein, Zähne und Lippen) durch Spannung zur Erscheinung kommt, welche Spannung des Knochens das Schwingen der gespannten Muskelfibern in die Atmosphäre fortpflanzt und nun Stimme und, articulirt, Sprache heißt. Zur Bildung des Tones ist die Stimmritze und eine durch sie von Innen nach Außen hindurch streichende Luftsäule unumgänglich nothwendig. Ohne Luftströmung und ohne Apparat, in welchem diese Luftströmung in stärkere Erzitterung geräth, indem sie theils an stärker oscillirenden Theilen vorbeistreicht, theils durch den Uebergang aus weiten in engere Räume Stoß und Gegenstoß erfährt, ist kein Ton möglich. J. Müller hat über die menschliche Stimme die geistreichsten Untersuchungen angestellt und bewiesen, daß sie sich in jeder Beziehung wie eine mit zwei membranösen Zungen, einem Windrohr und einem Ansatzrohr, versehene Zungenpfeife verhält. Es sind die Sprachwerkzeuge ein Zungen-Blasinstrument: die Lungen sind der Blasebalg; die Luftröhre ist die Pfeife; die Stimmbänder sind die Zungen; die Mündung der Pfeife ist verschlossen bis auf eine schmale Spalte, die Stimmritze. Der Ton wird durch Schwingungen der

mehr oder weniger gespannten membranösen und elastischen Zungen, der Stimmbänder, gebildet. Die Bildung der verschiedenen Töne hängt von der Größe und Spannung der Stimmbänder, so wie von der Weite der Stimmritze ab. Tiefe und hohe Töne können bei kurzer wie bei langer Stimmritze hervorgerufen werden, wenn nur bei tiefen Tönen die Stimmbänder in entsprechendem Grade erschlafft und bei hohen Tönen gespannt werden. Doch übt die absolute Länge der Stimmbänder einen nicht geringen Einfluß auf die Höhe und Tiefe der Stimmbildung, wie denn der Baß und Tenor des Mannes mit einer größeren Länge derselben und der Alt und Sopran der Frau mit einer größeren Kürze auftritt. Die mittlere Länge der Stimmbänder des Mannes beträgt $18^1/_4$, des Weibes $12^2/_3$ und eines vierzehnjährigen Knaben $10^1/_2$ Millimeter. Indem sich beim Uebergang des Knaben zum Manne die Stimmbänder bedeutend verlängern, tritt die vordere scharfe Wand des Schildknorpels unter der Haut des Halses hervor, wodurch sich der Sopran oder Alt des Knaben in den Tenor oder Baß des Jünglings umwandelt, während beim Weibe die Stimme da stehen bleibt, wo die Knabenstimme kurz vor der Mannbarkeit stand. Zur Hervorbringung eines guten Tones ist die Befeuchtung der Stimmbänder durch Schleim und durch die mit Wasserdunst erfüllte ausgeathmete Luft erforderlich, und auch nur beim Ausathmen werden vollkommene Töne erzeugt, während sie beim Einathmen kreischend sind.

Geht die Tonbildung durch die bloße Mundöffnung, und wird der Ton hier gebildet, so ist das Tönen das Pfeifen. Das Pfeifen ist ein stoßweises Durchströmen der Luft durch die passiven Lippen. Eine weitere Oeffnung der Lippen ruft beim Pfeifen eine dickere schwingende Luftsäule und einen tiefen Ton hervor und umgekehrt, so wie durch stärkere Luftströmung ein starker Ton und umgekehrt erzeugt wird, — nach den Gesetzen des Klanges, daß die Erzitterungen eines Körpers nach bestimmten Zahlengesetzen in einer Zeit stattfinden, daß sie bei einem hohen Tone schnell und bei einem tiefen langsam erfolgen, daß die Größe der Schwingungen die Stärke des Tones bedingt, daß bei gleicher Qualität der Substanz die Langsamkeit oder Schnelligkeit der Erzitterungen in geradem Verhältniß mit der Länge und Dicke oder mit der Kürze und Dünnheit der schwingenden Körper steht.

Der Gesang wird wesentlich durch die Stimmritze und durch den Wiederhall des hier gebildeten Tones in Luft- und Brust-, in Mund- und Nasenhöhle erzeugt. Der Gesang ist das Hervorbringen successiver Töne, die einen bestimmten musikalischen Zahlenwerth und einen bestimmten musikalischen Zeitwerth haben. Die Tiefe und Höhe der Stimme hängt theils von der bald verengerten, bald erweiterten Stimmritze, so wie von der stärkeren oder schwächeren Spannung der Stimmbänder ab. Wird jedoch die Stimmritze über $^1/_{10}$ Zoll geöffnet, so findet kein Ton mehr statt. Der Umfang der menschlichen Stimme variirt von 1 bis 3 Octaven, gewöhnlich $2^1/_2$; nur der der Catalani hatte $3^1/_2$ Octaven. Bei verschiedenen Personen ist der Umfang verschieden, und der einzelne Ton ist von der Zahl der Schwingungen bedingt. Im Allgemeinen steht folgendes Gesetz fest:

Stimmweise.	Gränze der Töne.	Zahl der Schwingungen in der Secunde.
Sopran	$\overline{\overline{\overline{c}}}$ bis $\overline{c}$	2075 bis 550.
	$\overline{\overline{\overline{f}}}$ „ $\overline{c}$	2766,6 „ 550.
Mezzo-Sopran.	$\overline{\overline{a}}$ „ $\overline{e}$	1660 „ 660.
Alt	$\overline{\overline{f}}$ „ $\overline{f}$	1466,6 „ 733,3.
Tenor	$\overline{\overline{c}}$ „ c	1100 „ 275.
Baryton . . .	F „ A	733,3 „ 220.
Baß	a „ E	440 „ 165.

Die Stimme der Männer geht in der Regel von g bis $\overline{\overline{g}}$, die der Frauen von $\overline{d}$ bis $\overline{\overline{c}}$. — Auch unterscheiden sich im Gesange die Brust-, Kopf- und Falsettstimme. Nach Lehfeldt schwingen bei der Bruststimme die ganzen Stimmbänder; nur die tieferen Töne werden durch dieselbe erzeugt. Dieselben Töne können mit der Kopfstimme gesungen werden, in der blos die saitenartig hervortretenden Ränder der Stimmbänder schwingen: vorzüglich die Tenoristen gebrauchen sie bei den Tönen von 1 gestr. d bis 1 gestr. a. Der Falsetton entsteht, wenn nur die vorderen freien Ränder der Stimmbänder in Schwingung gerathen. — Im Allgemeinen ist (— bei sonst zum Singen vollkommen organisirten Stimmapparaten —) der Gesang wesentlich durch das Verhältniß der Tonbewegung, des Ton- und Zeitsinnes, zum Gehör bedingt: je feiner das Gehör, desto mehr kann die Stimme für den Gesang ausgebildet werden; Taube lernen nicht singen.

Die höchste Bewegung und das innigste und innerste Erklingen des Organismus in sich selber (vermittelt durch Stimmritze und Mundöffnung mit Zunge, Gaumen, Zähnen, Wangen und Nasenhöhle) ist das Sprechen, welches, sofern der Mensch mit Menschen zusammen, und der Theil des Hirnes, welcher über den oberen Augenhöhlen liegt, nebst den entsprechenden Nerven, bei ihm nicht verkrüppelt oder verletzt ist, zur Sprache wird. Der Sprache liegt eine Verbindung theoretischer Seelenthätigkeiten mit Bewegung zu Grunde. Mit bewundernswürdiger Schnelligkeit und Sicherheit wirken die im Gehirn durch den Sprachsinn erzeugten Worte auf die motorischen Nerven der Sprachwerkzeuge, wo sie durch Reihenfolgen complicirter Muskelbewegungen ausgesprochen werden. Die Sprache besteht aus Sätzen, und die Sätze bestehen aus Worten. Die Worte sind nicht durch Zusammensetzung aus den einzelnen Buchstaben entstanden, sondern als einzige modulirte Gesammtlaute. Erst der trennende Verstand zerlegt sie in Einzellaute, die geschrieben „Staben", und insofern sie ein Buch ausmachen können, „Buchstaben" heißen. Die Buchstaben können unendlich mannichfaltig sein: es ist nur ein kleiner Theil der möglichen Compositionen, die wir in unseren Buchstaben besitzen. Diese Buchstaben hat schon Aristoteles in tönende oder Selbstlauter, Vocale, und tonlose oder Mitlauter, Consonanten, geschieden. Die Vocale werden durch die Stimmritze und den Mund-

rachenraum gebildet. Der Urlaut aller Vocale ist das A, der einfache Ton aus der Stimmritze mit voller Oeffnung der Mundspalte und gegenseitiger Entfernung der beiden Zahnreihen. U fordert den höchsten Grad des Schlusses der Mund- und Zahnspalte, die Lippen vorgestreckt und so gestellt, daß sie die Mundspalte verengern und lebhaft vibriren. Hinsichts der Mundöffnung liegen E, I, O, Ä, Ö, Ü zwischen A und U; beim E der Mund und die Zahnreihen weniger offen und der Mundkanal kleiner als beim A; beim I die Mundspalte gehörig verengert und Lippen und Zahnreihen nur wenig auseinander; beim O schieben sich die Lippen nach vorn zusammen, und die Mundöffnung verkleinert sich und wird kreisförmig ꝛc. Die Consonanten sind a) Blaselaute, wo die Luft durch irgend einen verengten Raum der Sprachorgane geht: h, ch, j, sch, s, f, w; b) Stoßlaute, welche durch ein stoßweißes Zusammenziehen oder Ausdehnen der Sprachorgane bedingt sind: d, t, b, p, g, k, m, n; c) Zitterlaute: r; und d) Wellenlaute: l. Die Laute bestimmen sich zur Silbe, als der geschlossenen Einheit von Vocal und Consonant. Die Silbe wird zum Wort, als der lebendigen Einheit eines Lautganzen mit einer bestimmten Vorstellung. Die Worte verbinden sich zum Satz, als dem vollendeten wirklichen Ausdruck des Gedankens: — das grammatische Urtheil. — Bei der Sprachentwicklung treten zuerst Klangbilder für rein objective Vorstellungen (Substantiva), dann die Eigenschaften derselben (Adjectiva), endlich die Beziehungen der Vorstellungen unter einander (Verba) auf.

Alle Staben der Sprache erklingen je nach der Individualität, die sie spricht, und nach der Sprache, in der sie auftreten, verschieden. Anders tönen sie im Gebildeten als im Ungebildeten. Anders an den verschiedenen Stellen eines Wortes und an den verschiedenen Stellen verschiedener Wörter. Anders im Deutschen als im Russischen ꝛc. Anders sind ihre Zusammensetzungen in den Sprachen kalter Völker als in denen der südlichen Bewohner, da die Menschen des Nordens mehr Consonanten als Vocale haben, indem sie durch Vermeidung der Vocale das Einströmen der kalten Luft in die Lungen vermeiden: es sind daher ihre Sprachen weniger klangvoll. Bei den Bergbewohnern herrschen Gaumen- und Kehllaute, bei denen in flachen Gegenden die Lippentöne vor. In den Sprachen der gebildeten Klassen ist das Selbstlautersystem weniger reich, als in den Dialekten des Landvolks.

§ 38.

Die Thätigkeitsgesetze des Bewegungssystems.

Vermittelst des Bewegungssystems erfaßt sich der Organismus als Individualität und stellt er sich der Außenwelt gegenüber und entgegen. Das Bewegungssystem ist daher stets so weit zu cultiviren, daß die Außenwelt nicht Sieger über die Individualität wird, sondern daß die Individualität unaufhörlich und immer wieder von Neuem die Außenwelt besiegt. Dadurch allein erhält der Organismus Kraftgefühl und Energie, so wie ein Selbst, das sich in heiterer Stimmung und entschlossener Willensrichtung äußert. Denn gehemmte Muskelbewegung

erzeugt eine übermäßige Fülle von Innervation im Centralorgan, wodurch die leichte Erregung desselben gehemmt wird, während zugleich auch Athem- und Blutsystem in Stocken gerathen, woraus der Melancholiker und Hypochonder entsteht, der in sich selbst brütet und die Welt haßt. Wird aber durch kräftige Muskelaction die Innervation des Gehirns lebendig erhalten, und findet dadurch eine leichtere Erregung desselben statt, womit zugleich vermehrtes Athmen und vermehrte Circulation, so wie Abfluß von Schweiß und Urin Hand in Hand geht, so wächst das Gefühl der Freudigkeit, der Heiterkeit und Freiheit im Organismus. — Mit dem Muskel wird zugleich auch der Knochen ausgebildet. —

Die Cultur des Muskels und des Knochens besteht in der Uebung. Durch Uebung, d. h. durch Thätigkeit von Muskel und Knochen, wird eine stärkere Blutanziehung und Ernährung in den thätigen Organen hervorgerufen, und dadurch erfolgt eine stärkere Ausbildung derselben; stärkere Ausbildung eines Organs aber steht mit stärkerer Kräftigkeit und stärkerer Thätigkeit im geraden Verhältniß. Durch Thätigkeit werden demnach die Muskel- und Knochenkräfte geübt, d. h. stärker, völliger und kräftiger. Durch Unthätigkeit verlieren die Muskeln ihre Spannkraft. Durch zu lang andauernde, durch zu oft wiederholte, durch zu große Anstrengung werden die Muskeln abgespannt und geschwächt. Die Stärke der Muskelthätigkeit, die Größe der Anstrengung muß mit dem Maße der Kraft und mit der Stufe der Lebensentwicklung im geraden Verhältniß stehen. — Das natürliche Mittel zur Uebung der Muskelkräfte, oder die natürliche Thätigkeit des Bewegungssystems ist die körperliche Arbeit. Bei ihr ist vor Allem darauf zu sehen, daß nicht immer dieselben Muskeln und Muskelgruppen geübt, sondern daß Rücken-, Rumpf- und Gliederbewegungen harmonisch ausgebildet werden, und daß die Bewegungen der Wirbelsäule, von der alle anderen Bewegungen abhangen, durch Stehen, Gehen, Reiten, Werfen, Schieben, Heben und Graben zur vollsten Thätigkeit und Kräftigung gelangen. Als Kunstmittel zur Stärkung des Bewegungssystems haben die Griechen ihre Gymnastik, ihr Ringen, ihr Wettrennen und ihre Gefechte, hat das Mittelalter seine Turniere gehabt, hat die Neuzeit Schwimmen, Fechten, militärische Uebungen und das Turnen. — Und nicht allein die willkürlichen Muskeln; auch die des plastischen Lebens wollen nach den ihnen inliegenden Gesetzen in Thätigkeit und Ruhe versetzt werden. Unmäßigkeit im Essen und Trinken, sitzende Lebensweise ꝛc. schwächen dieselben. Bewegung im Freien und naturgemäße Diät stärken sie. Gesunde Nahrung, gesunde Luft, und dadurch die gehörige Menge gesunden Blutes sind die Erfordernisse für ein gesundes Muskelsystem. — Eben so wird Bewegung und gesunde, kräftige Nahrung zur Ausbildung und Kräftigung der Knochen erfordert. Zur speciellen Cultur der Knochen wird dann noch erfordert, daß beim Sitzen, vorzüglich beim Schreiben, und eben so beim Gehen, der Rücken gerade gehalten, nicht eine Schulter über die andere emporgehoben wird. Wo diese Gesetze nicht beachtet werden, da verkümmert die Kraft; wo sie Beachtung er-

halten, da steigert sich die Kraft. Allgemeine Kraftsteigerung ist aber nicht allein Steigerung des Muskellebens und des Blutlebens, sondern auch des Nervenlebens, des Gehirnlebens, des Geisteslebens.

Aber nicht allein zur Kräftigung des Gesundheitsgefühls, auch zur Beherrschung der Innervationsströmungen ist die Cultur des Bewegungssystems unumgänglich nothwendig. Carus hat schön auseinandergesetzt, wie es komme, daß die kleine Spinne gleich nach der Geburt ihre merkwürdigen Spiralen von Fäden ziehe, warum die nur erst geborene Biene ihre richtige sechseckige Zelle baue, warum der kleine Fisch sofort die Bewegung des Schwimmens richtig übe, während der kleine Mensch nur erst durch hundertfältiges Umhertasten und Irren jene Bewegungen lernen könne, welche, wie Gehen, Springen, Ergreifen ꝛc., doch zu den gewöhnlichsten Aeußerungen seiner Existenz gehören. Er sagt: „Je geringer das Uebergewicht einer besonderen Centralmasse des Nervensystems ist, je kleiner ihr Reichthum an idiospontaner Belegungsmasse, um so dichter und unmittelbarer werden die Endigungen der Primitivfasern des Nervensystems sich berühren, und desto unmittelbarer wird die centripetale Strömung der einen, in einer anderen die centrifugale Bewegung erregende Strömung hervorgerufen, kurz um so mehr wird sich die Reaction des Organismus jener Unmittelbarkeit nähern, bei welcher, wie in nervenlosen Organismen (z. B. Pflanzen, Dionaea muscipula) zu sehen ist, der Reiz die Reaction allemal nothwendig bedingt. Liegt es also im Wesen der Idee eines Organismus, daß sie durch eine derartige einfachere Bildung sich darlebt, so wird auch mit unabwendbarer Nothwendigkeit, d. h. vermöge des Instincts, wie die Bildung des Leibes selbst, so auch die mögliche Reaction desselben auf Aeußeres vorgezeichnet sein, dergestalt, daß, sowie eine Sinneserregung hinzutritt, auch nur eben diese Reaction hervortreten kann, von welcher demnach klar ist, daß sie nun keine weitere Vorübung, kein Erlernen braucht. Wo hingegen ein großer Reichthum idiospontaner Belegungsmasse im Centrum des Nervensystems vorhanden ist, da werden auch alle dorthin gelangenden centripetalen Strömungen fürerst die Belegungsmasse und in derselben die Idee selbst afficiren, und von einer freien Wahl der letzteren wird es dann abhangen, ob und welche centrifugale Strömung darauf erfolgen soll. Aus eben diesem Grunde wird also, da die Art der Reaction nicht mit dieser Bestimmtheit und Nothwendigkeit vorgebildet ist, zu einer jeden bestimmten Form von Reactionen die nöthige Folge von Innervationserregungen erst durch mehrfältige Uebung eingelernt werden können, wofür denn aber auch der Organismus nie gerade an diese Art von Reaction gebunden sein, sondern durch zunehmende Einsicht auch die Art der Reactionen fortwährend zu verhindern und zu steigern im Stande sein wird.“ Weil also die meisten, ja alle Bewegungen des menschlichen Organismus gegen die Außenwelt im Bewußtsein vermittelt werden, müssen diejenigen, welche der Organismus immer von Neuem gegen die Außenwelt auszuführen hat, so viel geübt werden, daß endlich die Innervationsströmungen, welche die betreffenden Muskeln zu diesen Bewegungen reizen, unmittelbar vom Gehirn veranlaßt werden, d. h. daß

sie unbewußt geschehen. So z. B. das Gehen, das das Kind erst mühsam erlernen muß, bis endlich die Innervationsströmungen nach den Gehorganen so lebendig geworden sind, daß der bloße Wille den complicirten Gehact hervorruft, ohne daß wir uns der einzelnen hierzu nöthigen Innervationsströmungen bewußt werden. Und eben so alle die zusammengesetzten Bewegungen, welche der Mensch als Fertigkeiten mit Einem Act ausübt, ohne daß die einzelnen unter das Bewußtsein des Wollens gestellt sind: so der Schreiber, der das Wort, den Satz ꝛc. schreibt, ohne mit Bewußtsein und Willen die einzelnen Züge der Buchstaben vorher überdacht und gewollt zu haben; und so der Clavierspieler, der durch bloßes Sehen der Noten die zusammengesetztesten Fingerbewegungen macht und die richtigen Tasten anschlägt, ohne daß der ganze Act vorher im Bewußtsein vermittelt ist.

Alle diese Uebungen, welche die einzelnen, dem Bewußtsein und Willen unterworfenen und daher nur nach und nach zu erlernenden Bewegungen — dem Unbewußtsein, der Gewohnheit, unterwerfen sollen, müssen in der Jugend vorgenommen werden, weil hier nur die Bewegungsorgane so frisch und die Innervationsströmungen so lebendig sind, daß sie leicht Gewohnheit werden können, während sich im höheren Alter bereits Bewegungsorgane und Innervationsströmungen festgesetzt haben. Sie müssen aber dem Unbewußtsein unterworfen werden, damit sie, als Zeichen und Diener höherer organischer Thätigkeit, diese höhere organische Thätigkeit nicht für sich selbst in Anspruch nehmen, und damit das durch sie Bezeichnete, ohne durch den Eintritt ihres Thuns gehindert zu werden, ungestört in sich wirken kann. Der Erzieher hat daher darauf zu sehen, daß sein Zögling jede einzelne dieser Bewegungen genau und mit Sicherheit bewußt ausführe: er erreicht dieses Ziel durch öftere Wiederholung ein und derselben Bewegung. Durch öfter wiederholte Thätigkeit erlangt der Zögling Fertigkeit, die um so größer ist, je genauer der Lehrer die einzelne Bewegung zuerst selbst vormachte und sie so dem Schüler sichtbar werden ließ, z. B. das Wort, resp. den Buchstaben, vorschrieb und dann den Schüler selbstthätig damit beschäftigte, indem dieser die dazu nothwendige Bewegung mit den Händen vormachen und endlich das Wort oder den Buchstaben so oft und so lange schreiben mußte, bis die Innervationsströmung zu den bestimmten Bewegungen eine geläufige und zuletzt eine unbewußte geworden war, d. h. bis der Zögling eine Fertigkeit im Schreiben des Buchstabens erlangt hatte. Durch die Selbstthätigkeit des Lehrers muß die Selbstthätigkeit des Schülers geweckt werden, und durch die oft wiederholte Selbstthätigkeit ein und derselben Bewegung beim Schüler wird diese zur Fertigkeit. So nicht allein beim Schreiben; so auch beim Sprechen, beim Lesen, beim Zeichnen, beim Clavierspielen. Und so bei allen gymnastischen Uebungen. —

Die gymnastischen Uebungen stärken das Bewegungssystem. Bei den ersten solcher Uebungen in den ersten Lebensjahren ist das Kind sein eigener Schüler und Meister zugleich. Seine ersten gymnastischen Uebungen sind die Spiele. In den Spielen legt es sich selbst Aufgaben auf und führt sie aus, erträgt Kälte und Schmerz, ringt und läuft

und wettstreitet. Wird hierneben das Kind nicht vom Erzieher verzärtelt, indem seine häufigen Klagen über Unwohlsein, über Schmerz rc. unberücksichtigt bleiben, und indem von ihm verlangt wird, daß es auch mit freiem Entschlusse so sei, wie es im Spiel unwillkürlich ist; so ist das Spielen die beste gymnastische Uebung und bleibt es auch in den ersten sieben Lebensjahren, weil das Kind bis dahin von Natur höchst beweglich ist, und weil ein zusammenhängender Unterricht in der Gymnastik bis dahin das zarte Bewegungssystem überreizen und, statt zu stärken, schwächen könnte. Der Erzieher hat bis zum siebenten Lebensjahre seines Zöglings in Bezug auf die Uebungen des Bewegungssystems nichts zu thun, als die Spiele zu leiten und sie so zu lenken, daß das Kind in ihnen so viel als möglich selbstthätig ist, zugleich aber auch nicht roh und plump in ihnen wird: es geschieht dies durch die „Bewegungsspiele“ des Kindergartens. Nach Verlauf der ersten sieben Lebensjahre jedoch, wo die Vorstellungs- und Denkthätigkeiten beim Kinde in den Vordergrund treten und treten sollen, ist eine systematische Erziehung des Bewegungssystems nothwendig, damit durch die Bewegungen die Entwicklungen der Bewegungsorgane gleichen Schritt mit der Ausbildung der inneren Sinne gehen, damit die Thätigkeiten der Bewegungsorgane nicht von denen der inneren Seelenorgane unterdrückt werden, und damit auch wiederum die Geistesorgane in ihrer Ausbildung von kräftigen Bewegungsorganen unterstützt werden können. Die Ausbildung beider ist gleich nothwendig: sie wirken entgegen, denn eines zehrt vom anderen; und doch wirken sie zugleich auch zusammen; keines kann das andere entbehren, und eines steht und fällt mit dem anderen. Keines darf daher auch zum ausschließlichen Zweck der Erziehung gemacht, beide müssen vielmehr neben einander ausgebildet werden. Erhöht aber muß die gymnastische Uebung in den Jahren der Pubertätsentwicklung werden, damit die sonst überschüssige bildende Kraft nicht die Generationsorgane abnorm aufregt: durch zu wenig Muskelbewegung in dieser Zeit entsteht die den Organismus vernichtende Selbstbefleckung. —

c. Die Lebensgesetze des Nervensystems.

§ 39.

Unbewußtsein und Bewußtsein.

Das Nervensystem ist der Mittelpunkt des Organismus. Als solcher hebt es das Unbewußtsein des Organismus zum Bewußtsein.

Der große Gottorganismus der Welt ist in sich selbst dadurch unterschieden, daß er sein Sein und Leben entweder weiß oder nicht weiß: diese Differenz ist die der Natur und des Geistes. Natur und Geist sind gleich frei und vernünftig, — von Innen aus sich bestimmende Thätigkeit. Aber in den Gebilden der Natur hebt sich die Vernunft und die Freiheit nicht zum Bewußtsein; darum herrscht in der Natur die Nothwendigkeit. Erst der endliche Geist weiß von dem sie und ihn belebenden Geist, und er weiß ihn als sein eigenes Wesen, indeß er mit seinem Leibesleben gleichfalls dem Unbewußtsein angehört.

Unbewußtsein und Bewußtsein ist darum auch der Gegensatz des Menschenlebens, der sich unaufhörlich flieht und doch wiederum unaufhörlich anzieht. Unbewußt, vor allem Wissen und vor allem Denken, bildet sich der Menschenorganismus, wie die ganze Natur. Er lebt sich dar, bestimmt durch das männliche Sperma und das eigenthümliche Ei des weiblichen Organismus. Er lebt seine Organe so und in der Reihenfolge dar, wie er ihrer bedarf; und er bedarf ihrer so, wie ihm vom mütterlichen Organismus die unbewußten Bestimmungen gegeben werden. Das Alles aber durch tausendfache Differenzirung einer einzigen Grundform, der Zelle. Aus der einfachen Zelle und ihrer vielfachen Wiederholung wird Blut und Knochen, Hirn und Nerv, Muskel und Sinnesorgan, — mit derselben Nothwendigkeit, sagt Carus treffend, als an dem schwebenden Wassertropfen der Atmosphäre bei verminderter Wärme die Idee einer sechsstrahligen Krystallisation der Schneeflocke erscheint; und all' dies Bilden „immer in festester und allergenauester Beziehung des Vorhergehenden auf das Nachkommende und des Nachgekommenen auf das Vorherdagewesene." „So deuten die ersten Theilungen des Pflanzenkeims auf die Art und Stellung späterer Blätter, so die Blätter auf die Art und Stellung der Blumenkrone, und so zeigt schon die erste Anlage der Blüthe die bestimmte Gliederung eines Gebildes, aus welchem bei ihrem Lebensanfange die ganze Pflanze hervorging und welches ihr, obwohl unbewußt, doch so gut im Gedächtniß geblieben ist, um es auf ihrer Lebenshöhe wieder ganz zu reproduciren, d. i. des Samenkorns. Ja, beobachten wir das Leben näher, so sehen wir, es müsse durchaus in seiner Fortstrebung ein Gefühl, eine unbewußte Erinnerung von Dem vorhanden bleiben, was früher vorhanden war; sonst erklärte sich nicht, wie auf der Spitze einer Entwicklung, nach mannichfaltig durchlaufenen Phasen etwas wiederkommen könne, gerade so wie der Keim gestaltet war, von welchem die Bildung anhub (z. B. das Ei oder das Samenkorn); und hinwiederum erkennen wir, es müsse eine bestimmte, wenn auch unbewußte Vorahnung von Dem in ihm leben, wohin sein Bildungsgang sich richten, und was es anstreben solle, sonst wäre der sicher fortschreitende Gang, das regelmäßige Vorschreiten mancher Erscheinungen, die an sich nur Durchgangsperioden bilden können, und selbst immer höhern Zwecken sich unterordnen, ganz unerklärlich. Wenn in niedern Thieren die verloren gegangene Gliedmasse sich auf das vollkommenste, gleichsam nach dem in unbewußter Erinnerung fest gebliebenen Bilde der verlorenen, wieder erzeugt; wenn in dem zuerst bloß mikroskopischen menschlichen Ei während seiner allmähligen Entwicklung zum reifen Menschen das Bild der menschlichen Organisation überhaupt, ja der mütterlichen oder väterlichen Organisation insbesondere dergestalt durch Reihen von Jahren unvergessen bleibt, daß immer mehr und mehr und in ganz allmähliger Folge das Bild jenes ersten Stammes zuletzt wirklich deutlichst wieder hervortritt; wenn das ein Jahrtausend aufbewahrte Samenkorn die Gestalt der Pflanze, von welcher es stammt, mit der Deutlichkeit festhält, daß es dieselbe, so wie Feuchtigkeit, Nahrung und Wärme ihm geboten werden, mit allen Einzelnheiten des mikroskopischen Zellenbaues wieder darzustellen vermag: so ist ein mächtiges

Epimetheisches hier gar nicht zu verkennen. Wenn andern Theils, während der Embryo noch von der Athmosphäre, in welche er später eintreten soll, nicht die mindeste Ahnung haben zu können scheint, in ihm doch schon mit größter Vollständigkeit das wunderbare Gewebe des Lungengebildes vorbereitet wird, in welches diese Atmosphäre doch erst nach der Geburt eindringen soll; wenn die die Eier des Nachtschmetterlings deckenden Absonderungen stärker sich ergießen, sobald ein strengerer Winter bevorsteht; wenn die Samen so vieler Pflanzen ihre Flugwerkzeuge, durch welche sie späterhin, vom Winde fortgetragen, sich verbreiten sollen, schon lange zuvor innerhalb des Samenbehälters an sich ausbilden: so deutet dies Alles wieder die Macht des Prometheischen und die Sicherheit des unbewußten Vorausschauens auf das Bestimmteste an." —

Unbewußtsein ist die Voraussetzung von Bewußtsein — im Erdleben. Beide spielen innerhalb desselben unaufhörlich in einander. Durch geistige Arbeit wird die Eßlust vermehrt und die thierische Wärme erhöht. Durch einzelne Affecte wird der Herzschlag beschleunigt, durch andere verlangsamt: durch jene wird die Haut röther, weil das Blut beschleunigt fortgetrieben wird; durch diese blässer, weil das Herz nicht genug Blut aufnimmt und fortstoßt. Schreck macht blaß und verursacht plötzliche Ohnmachten; Zorn und Scham erzeugen Gluth; Aerger führt reichlichere Gallenergüsse mit sich. Im Zorn ist die Nerventhätigkeit gesteigert; im Schamgefühl geschwächt und gehemmt. Weil in vielen Affecten der normale Gang des Athmungsprocesses gestört wird, was den Abfluß des Blutes vom Kopfe hemmt, — daher die „Zornesadern", d. i. angeschwellte Venen. Bei der „Schamröthe" werden Gesicht, Wangen und Ohren hellroth, indem sich die Arterien des Kopfes, ohne Zuthun des Herzens, erweitern, wenn die Einwirkung ihrer Nerven geschwächt oder aufgehoben ist. —

Das Unbewußte ist im menschlichen Organismus die Voraussetzung des Bewußten; aber es ist und kann nur deshalb diese Voraussetzung sein, weil es selbst das Product eines höheren Bewußten, der Erde, des Kosmos 2c., und, in letzter Instanz, Gottes ist. Als Glied in einem höheren Organismus, in dem er seinen Mittelpunkt hat, ist der Mensch und wird er unbewußt; als eigener Organismus mit eigenem Mittelpunkt ist und wird er bewußt. Das Nervensystem stellt im Menschen seinen Eigenmittelpunkt dar, und deshalb kommt der Mensch, der als Glied der Erde sich als einen unbewußt werdenden findet, in ihm zum Bewußtsein seiner selbst. —

§ 40.

Erregung und Erregungsgesetze des Nervensystems.

Das Nervensystem ist die sublimirteste Lebenspotenz. Es ist die höchste Lebendigkeit und höchste Thätigkeit des Organismus. Es ist in seiner Thätigkeit Magnetismus, Elektricität, Wärme und Licht, oder vielmehr alle diese Processe erscheinen in ihm als die verschiedenen Seiten der Spannung, in die es mit der Außenwelt und mit den übrigen

Systemen des Organismus, die den negativen Pol zu ihm bilden, eingeht, und nur der trennende oder tödtende Verstand kann einen dieser Processe, als die sich das Nervenleben offenbart, herausreißen und ihn für die Gesammtthätigkeit, für die „Kraft" im Nervensystem, halten.

Die Thätigkeit des Nervensystems ist, wie alle Thätigkeit, Anziehung und Abstoßung, indem eine Ursache, ein Reiz, ein Aehnliches auf die Peripherie einwirkt und im Centrum eine Begattung, Assimilirung, hervorruft, oder indem im Hirn eine Ursache gegeben wird, welche sich in den peripherischen Organen als Aehnliches wieder repräsentirt. Das Wirksame im Nervensystem ist „Nervengeist", „Nervenkraft", „Nervenagens", „Nervenprincip", „Nervenäther", „Nervenfluidum", „Innervation" genannt worden. Nach Du Bois-Reymond sind es elektrische Strömungen, deren Veränderungen in Folge stofflicher, durch Reize vom Gehirn oder von den Sinnesorganen aus erregter Zustände der Nerven hervorgebracht werden.

Das Leben und die Lebendigkeit des Nervensystems und des einzelnen Nerven wird aus dem Gegensatz von Nervenzelle und Nervenfaser erzeugt. — Die Nervenzellen sind die Quellen der Innervation: ihr Leben trägt den Geist. Wo Nervenzellenanhäufungen oder Massen von Belegungskugeln sind (wie man die Zellen deshalb nennt, weil sie sich an die Primitivfasern anlegen, oder weil sich diese an die Zellen anlegen) da ist Lebensmittelpunkt. — Die Nervenfasern sind die leibhaftig gewordenen Innervationsströmungen. — Dieses Nervenleben wird jedoch nur thätig, wenn es mit der Außenwelt in Action und Reaction tritt, wenn es von der Außenwelt gereizt wird.

Alle Systeme des Menschenorganismus, so wie Zeit und Raum außer dem Menschen sind der Reiz für das Nervensystem. Was eine Umstimmung des Organismus in seinem innersten Leben zur Folge hat, was ihn zur Selbstthätigkeit an- und erregt, ist für ihn ein Reiz. Die Reize sind das Lebensmaterial für das Nervensystem; es reproducirt sie als seine Selbstempfindungen.

Die Gesetze, unter denen der Reiz steht, sind:

1) Die Erregtheiten des Organismus vermittelst Reizes sind je nach der Qualität und Quantität der reizenden Gegenstände und nach der Beschaffenheit und Energie des gereizt werdenden Organismus verschieden. Das Object kann mechanisch, chemisch und organisch reizen, und das Subject kann auf eben so vielfache Weise von diesen Reizen afficirt werden, so wie es angenehm und unangenehm, stark oder schwach, je nach seiner eigensten Individualität, vom bestimmten Object tangirt werden kann.

2) Je gegliederter und in sich differenzirter ein Organ ist, um so kräftiger und energischer antwortet es auf die Action der Außenwelt mit seiner Reaction und umgekehrt. Einen je größeren Grad der Vollkommenheit das Leben erreicht hat, um so bedeutender ist die Summe der in ihm selbst enthaltenen Reize, um so größer ist also seine Unabhängigkeit von der Außenwelt. Im umgekehrten Falle verliert es dagegen seine Selbstständigkeit um so mehr, je mehr es der äußeren Reize zur Unterhaltung

seiner Thätigkeit bedarf, welche dadurch ganz von dem zufälligen Wechsel der Reize abhängig und somit in Regellosigkeit versetzt wird.

3) Nicht jeder Reiz erregt jedes Organ, sondern mit bestimmten Reizen harmoniren bestimmte Nerven. Treffen die Reize auf andere, ihnen nicht verwandte Organe, so werden diese von ihnen nicht erregt.

4) Nicht alle Reize wirken auf dieselben Nerven in gleich hohem Grade ein, und viele wirken nur auf den Ort des Nerven, wo sie an ihn herantreten, andere aber auf die ganzen Nerven. Auch dauert jede Nervenerregung, insoweit sie in der Einwirkung eines Reizes begründet ist, nur so lange, als dieser wirkt und den Nerv reizt.

5) Die Reizbarkeit der Nerven wird durch die Einwirkung von Reizen verändert. Reiz ohne Unterlaß vernichtet die Kraft des gereizten Organes: — daher die Periodicität vieler Thätigkeitsacte. Unaufhörlicher Reiz macht das Organ stumpf, indem es für das Organ kein Reiz mehr ist, wenn die Thätigkeit, die es sonst nur auf den bestimmten Reiz hin ausübte, seine gewöhnliche und natürliche Thätigkeit, Gewohnheit, geworden ist, während andrerseits die Reizbarkeit des Organs erhöht wird, wenn der Reiz in bestimmten Zwischenräumen an es herantritt; — das, was wir Uebung nennen, wodurch Stoffwechsel und Nerv- und Blutfluß im bestimmten Organ lebhafter werden.

6) Alle Reize sind für die Nerven nur äußere Veranlassungen zur Ausübung ihrer Thätigkeit. Der Reiz alterirt den Nerv; der Nerv zeigt sich hierauf in seiner eigenthümlichen Lebendigkeit; diese eigenthümliche Lebendigkeit wird endlich im Gehirn und von ihm als „Empfindung“ gesetzt. Jedoch darf die Außenwelt als Reiz nicht unmittelbar an den Nerv treten, wenn dieser in seinem Leben nicht gestört oder vernichtet werden soll. Die Mittler zwischen Außenwelt und Nerv sind die nicht nervösen Organe des Organismus. „Diese nehmen durch ihr eigenthümliches sensibles Leben“ (— auch die Gebilde des Organismus außer dem Nervensystem sind sensibel, aber ihre Sensibilität wird erst durch das Nervensystem zur bewußten Sensibilität —) „die Einflüsse der Außenwelt an, werden davon alterirt, und erst diesen Zustand der Umstimmung theilt nun der Minuspol der Nerven; und indem der augenblicklich mitalterirte Pluspol der Nerven gleichfalls diesen Zustand theilt, entsteht die Empfindung.“

So setzt sich das Nervensystem in Thätigkeit und damit zugleich in bestimmte Beziehung zur Außenwelt. Es beruht dieses Leben auf seiner Fähigkeit, von der Außenwelt polar afficirt zu werden, d. i. zu empfinden und wahrzunehmen: wie die Kupferplatte in der volta'schen Säule die Zinkplatte, wie die Luftelektricität den Blitzableiter, wie die Pflanze das Licht und die Wärme, wie der Staubfaden die Nähe der Samenknospen, wie der Polyp seine Nahrung; so, nur in ungleich vollkommenerem Grade, nimmt das Nervensystem zunächst die es unmittelbar berührenden, dann aber auch die blos mittelbar in ein polares Verhältniß zu ihm tretenden Objecte wahr. (Planta.)

§ 41.

Leben des vegetativen und animalen Nervensystems.

Das vegetative Nervensystem beherrscht Ernährung und Absonderung. Es vermittelt allerdings auch Empfindung und Bewegung. Aber seine Empfindungen sind schwach und undeutlich, seine Bewegungen unwillkürlich. Das Gehirn-Rückenmarkssystem ist die letzte Quelle auch für das vegetative Nervensystem. —

Das animale Nervensystem bedingt das bewußte Leben des menschlichen Organismus. Seine centralen Nerven vermitteln das Bewußtwerden des dem Gehirn Zugeleiteten, und verbinden die einzelnen Gehirnorgane unter einander; — seine centripetalen telegraphiren die Bewegungen der Sinnesorgane zum Gehirn und erregen dort Empfindung; — seine centrifugalen übertragen, vom Gehirn aus angeregt, die Bewegung auf das Bewegungssystem.

Die Gesetze der Bewegung der **empfindenden** Nerven faßt Pohl so zusammen: Die Empfindung ist das Innewerden eines in zwei Grundformen von Wohl und Wehe sich kündenden Stimmungszustandes, welcher durch eine Stofflichkeit bedingt ist. Zuerst besteht der Zustand des Reizbedürfnisses. Tritt ein Reiz zu diesem Zustande, so entsteht das Product dieses Conflicts, ein Erregungszustand, der entweder angezogen oder abgestoßen wird. Aus dem bestimmten Verhältniß dieser zwei Zustände ergibt sich als dritter Zustand der des Innewerdens eines Verhältnisses zwischen dem Reizbedürfniß und der Erregung (eigentlicher Stimmungszustand). Hat der Erregungszustand ein Ende genommen, so stellt sich der Indifferenzzustand ein. Die physiologische Grundlage desselben gibt das Nervenfluidum. 1) Es steht dieses dem elektrischen am nächsten. 2) Das Nervenfluidum läuft bei dem physiologischen Vorgange in den Empfindungsfasern von der Peripherie zum Centrum, im pathologischen jedoch vom Centrum zur Peripherie. 3) Die Nervenströmungen beruhen ferner auf einem bestimmten Verhalten des Nervenfluidums, welches dem Gesetz der Polarität entspricht. 4) Die Intensität der Polaritätserscheinungen im Organismus ist ferner von der Dichtigkeit des Nervenstroms und von der Länge der erregten Strecke abhängig. 5) Die nächste bekannte physiologische Bedingung für die Empfindungs- und Bewegungsfunction scheint eine Veränderung der Dichte des Nervenstroms zu sein. 6) Das Nervenfluidum ist nur in einem bestimmten Maße im Organismus vorhanden, als ein einziges, zusammenhängendes, der Hirnmasse und Blutquantität direct proportionirt. — Die Gesetze der Bewegung in den **motorischen** Nerven heißen: 1) Wenn ein Organtheil sich bewegen soll, so müssen ihm motorische Primitivfasern zugeführt werden. 2) Diese Fasern aber müssen mit dem Hirn oder Rückenmark zusammenhängen, denn nach Durchschneidung eines solchen Nerven hören die Bewegungen in dem betreffenden Organtheil allmählich auf. 3) Die motorische Kraft wirkt in dem Nerven nur in der Richtung der zu den Muskeln hingehenden Primitivfasern. 4) Die Reizung eines Theils eines Nervenstroms nimmt nicht die motorische Kraft des ganzen Stammes, sondern nur die des isolirt gereizten Theils in An-

spruch. 5) Wird ein motorischer Nerv an irgend einer Stelle seines Verlaufs gereizt, so zeigen sich nur in denjenigen Theilen Contractionen, worin sich seine Primitivfasern endigen. 6) Alle Bewegungen setzen einen Reiz voraus, und wenn sie normal sein sollen, so muß dieser Reiz ein physiologischer d. h. ein homogener und nicht fremdartiger sein.

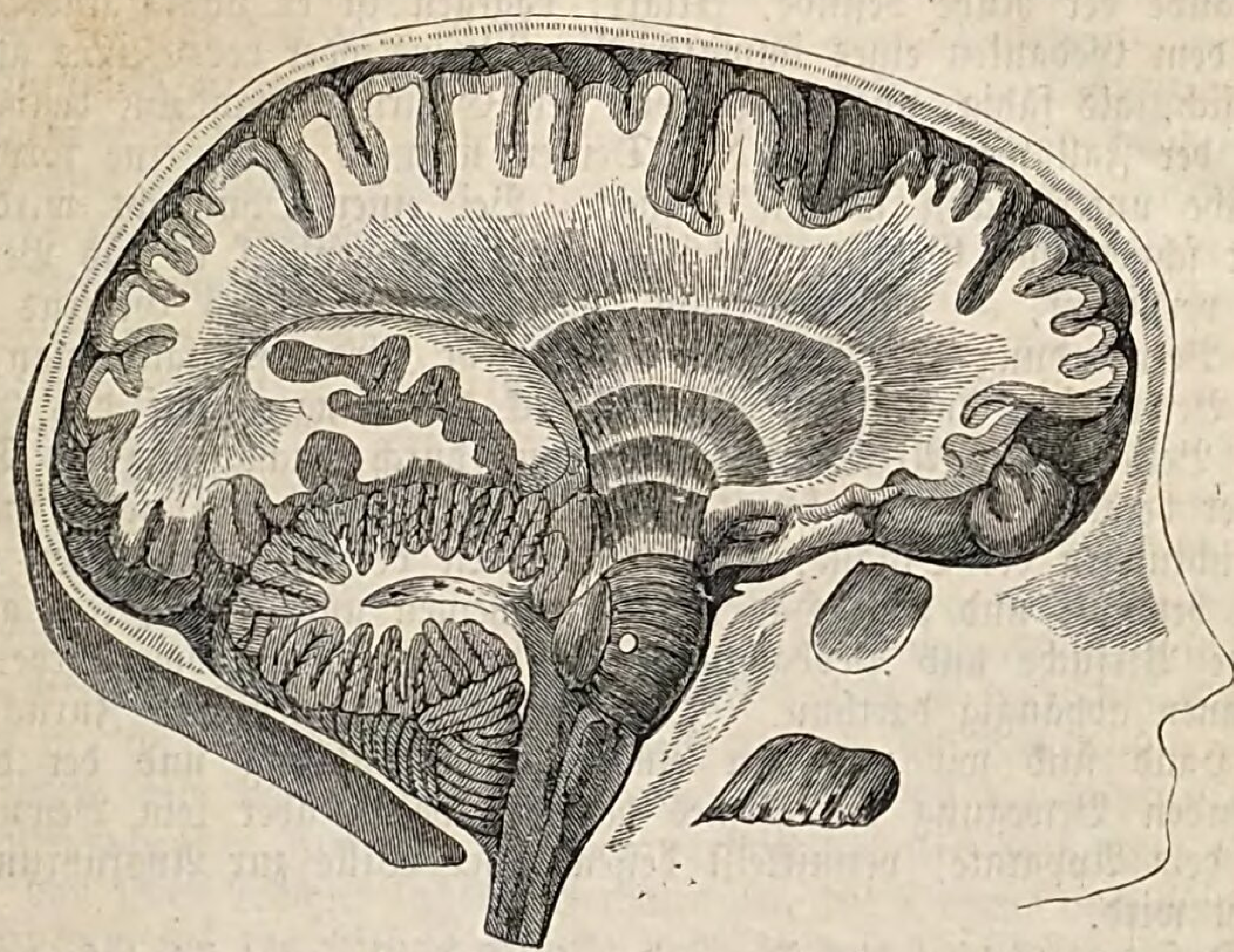
Das Centralorgan für die Nerven des animalen Systems, das Gehirn-Rückenmark ist der Quell aller höchsten Lebensthätigkeit. Es hat sein eigenes, selbstständiges Leben. — Aber doch wird das Hirn-Rückenmark erst durch seine peripherischen Organe in seinen Tonarten sowohl, als auch in seinen einzelnen Tönen gestimmt, so daß in Wahrheit beide nur als Einheit ein wirkliches, lebendiges, organisches Leben führen. Für alle einzelnen Nerven ist das Gehirn-Rückenmark der Mittelpunkt, in dem ihr Lichtleben erst entzündet wird und in dem als in ihrer Sonne alle Strahlen zusammenschießen, weil sie aus ihm erst als Strahlen hervorschießen. R. Wagner: „Gehirn und Rückenmark erscheinen wie ein telegraphisches Centralbureau in der Hauptstadt eines großen Reichs, von dem aus Drähte zu allen Städten, Dörfern, Thürmen, Häusern, Brücken, Feldern, Bäumen verlaufen, so daß man immer weiß, was in jenen näheren und entfernteren Punkten des Reiches vorgeht, und von wo aus man nach allen Seiten Befehle mittelst dieser isolirten Telegraphenlinien ertheilen kann.“ Im Gehirn erst wird der Reiz, der den einzelnen Nerven trifft und ihn afficirt, zur Empfindung; und von ihm aus allein beginnen die Lebensthätigkeiten des Nervensystems und damit des menschlichen Organismus überhaupt. Das Gehirn-Rückenmark ist, nicht im Bilde, sondern wirklich und wahrhaftig die Mensch gewordene Sonne: ihre Strahlen, die sie nach den Planeten aussendet, um sie zu sich zu ziehen, und die wiederum die Planeten zurückwerfen, um Kunde von sich der Sonne zu geben, sind die einzelnen Nerven; und ihre Planeten die anderen Systeme des Menschenorganismus, die um sie kreisen. Nicht das Teleskop brauchst du, auch mit dem Mikroskop kannst du den Planetenorganismus erforschen. In stiller Betrachtung deiner selbst erkennst du das Sonnensystem, erkennst du den Allorganismus. Gehirn-Rückenmark, Lichtausstrahlendes, Sonne ist das Lebengebende, das Regierende, das Polarisirende. Gehirn-Rückenmark, Sonne, Centrum strahlt sein Leben in die Peripherie, in die Planeten und zieht kraft seines Lebens die Peripherie an. Daß der Kosmos im Menschen leibhaftig geworden, und daß der Mensch eine Wiederholung des Kosmos, ein Mikrokosmos ist, gelangt hier erst beim Eindringen in den Mittelpunkt des menschlichen Organismus zur vollen Klarheit.

§ 42.

Das Gehirnleben.

Das Gehirn ist die höchste irdische Individualisirung, der Leib im Leibe, das Centralorgan des Nervensystems und damit des ganzen Organismus, weil es alle Glieder in Verbindung und Einheit bringt. Es ist der Centralpunkt, in dem alle Nerven,

Fig. 14.
Seitendurchschnitt des menschlichen Gehirns:
das große Gehirn; das kleine Gehirn; ein Theil des Rückenmarkes.



sowohl die, welche oben, als die, welche unten in das Rückenmark eingehen, alle Ganglien so gut als sämmtliche Rückenmarksnerven zusammenschießen, und in und an dem sich die größte Anhäufung von Nervenzellen findet. Das Gehirn ist, weil es Mittelpunkt ist, und als solcher, der höchste und tiefste Lebensquell für den Organismus. Wenn also im Nervenleben überhaupt das Erdleben am höchsten gesteigert, wenn das Nervenleben der Mittel- und Brennpunkt im Erdleben ist; so ist wiederum das Gehirn der Mittelpunkt des Mittelpunktes, die Blüthe des Menschen, wie es auch äußerlich schon oben auf und oben an, in höchster Form, als Ellipse, als vollkommenes Ovoid, steht.

Mittelpunkt ist Lebensquell. Weil das Hirn der lebendigste und energischste Mittelpunkt des durchseelten Leibes ist, darum ist es auch das Organ, in dem die Seele zum Geist aufblitzt. Die Gehirnthätigkeit ist die Geistesthätigkeit, das Gehirn ist das Organ des Geistes. Es ist bei jeder Aeußerung geistiger Thätigkeit, bei Denken, Fühlen und Wollen betheiligt. Es ist das ausschließliche Organ aller bewußten Lebensäußerungen, das Organ der Vorstellungswelt: ein Druck auf das Gehirn vernichtet urplötzlich das Bewußtsein; Aufhebung des Drucks bringt das Bewußtsein eben so plötzlich wieder. Es ist das Organ des Gefühls: mit Vernichtung des Hirns hört die Gefühlswelt auf. Es ist das Organ der Leidenschaften und Affecte: Verletzung des Gehirns erzeugt nicht allein Stumpfsinn, sondern auch ein gleichzeitiges Verschwinden aller Affecte. Die Thatsache, daß die geistigen Erscheinungen, deren wir uns bewußt sind, aus dem gemeinsamen Handeln des Geistes mit dem Gehirn erfolgen, wird durch die Wirkungen

der Ohnmacht, des Drucks auf das Gehirn, und des Schlafes bekräftigt. Im tiefen Schlafe ist das Bewußtsein gänzlich aufgehoben; dieser Umstand wird durch die Annahme, daß das Organ des Geistes sich in einem Zustande der Ruhe befinde, erklärt; dagegen ist er völlig unvereinbar mit dem Gedanken eines immateriellen Wesens oder des Geistes an und für sich, als fähig, unabhängig von dem Gehirn zu handeln, denn wenn dies der Fall wäre, müßte das Denken niemals durch eine körperliche Ursache unterbrochen werden können. Bei einer Ohnmacht wird das Blut schnell vom Gehirn abgeleitet, und im Augenblick ist das Bewußtsein vernichtet, — und wiederum, wenn ein Theil des Gehirns durch eine Verwundung des Schädels bloß gelegt wird, so fand man, daß das Bewußtsein durch den bloßen Druck des Fingers auf das Gehirn nach Belieben des Arztes aufgehoben und durch Nachlassung des Drucks wieder hergestellt werden konnte. — Wir sind uns des Daseins und der Verrichtungen der Organe, vermittelst deren der Geist im Leben wirkt, nicht bewußt, und viele Handlungen erscheinen uns füglich rein geistig, welche Versuche und Beobachtungen unbestreitbar als von körperlichen Organen abhängig darthun. Z. B. beim Ausstrecken und Zurückziehen der Hand sind wir uns nur einer Willenshandlung und der darauf folgenden Bewegung des Armes bewußt, haben aber kein Bewußtsein von dem Apparate, vermittelst dessen unser Wille zur Ausführung gebracht wird.

Daß das Gehirn das Organ des Geistes ist, zeigt sich besonders bei Betrachtung der Entwicklung im Thierreich. Die Infusorien und Polypen sind noch einfache Zellen und Zellencompositionen: sie haben deshalb wohl schon in Folge ihres centralen Kreisens Empfindungen, aber noch kein wirkliches Bewußtsein, denn erst mit bestimmten Nerven und Sinnesorganen gelangt das Thier zum Weltbewußtsein und zu Vorstellungen. Die Insecten unterscheiden sich durch die Sinne von ihrer Außenwelt; sie haben sonach Vorstellungen; aber weil ihnen im Nervensystem selbst noch das Centrum fehlt, mangelt auch noch die Concentration der Vorstellungen und das Gedächtniß. In den Amphibien hat sich das sympathische Nervensystem stark entwickelt und ihm gegenüber, wenn auch noch klein, das Gehirn aufgestellt: sie haben Gedächtniß, Vergleichung von Erinnerungen, und sind gelehrig. Bei den Vögeln sind Hirn und Gangliensystem in entschiedenen Gegensatz getreten, das kleine Gehirn ist stark entwickelt, die zwölf Nervenpaare des Gehirns sind ausgebildet, aber die Hemisphären noch nicht verbunden: sie sprechen die Sprache der Liebe und des Hasses, überlegen und träumen. Bei den Säugethieren hat sich das Nervensystem im Gehirn concentrirt, aber doch überwiegt noch das Rückenmark das Gehirn: sie haben deshalb wohl Gedächtniß, Vorstellung und Willkür, aber nicht Denken und freie That. Dazu bringt es erst der Mensch, dessen Hirn im Verhältniß zum ganzen Organismus das größte, und dessen Hemisphären Vierhügel und Hinterhirn beherrschen.

Auch die Betrachtung und Beobachtung des Gehirnlebens beim Menschen selbst zeigt das Gehirn als das Organ des Geistes. Durch moralische Affecte und angestrengtes Nachdenken wird es aufgeregt; es er-

folgt Ermüdung und Kopfschmerz. Und wie solcher Kopfschmerz aus übersteigerter Blutcirculation im Hirn und dadurch aus allzu lebendiger Bewegung desselben entsteht; so ist eine Ohnmacht nichts als zu schnelles Weggehen des Blutes vom Hirn, wodurch in eben demselben Moment Bewußtlosigkeit erfolgt, und Idiotismus nichts als ein fehlerhaftes oder mißgestaltetes Gehirn. Die Geistesthätigkeit ist also im Menschenerdleben an das Hirn gebunden. Den Veränderungen im Hirn folgen Veränderungen im Geist. Veränderungen im Geist bedingen Veränderungen im Hirn. Der psychische Eindruck ist ein Ein- und Abdruck, oder vielmehr ein Thätigwerden von Zellen im Gehirn. Die Geistesthätigkeit ist zugleich ein organischer Vorgang. Die Gedanken existiren körperlich in den Hirnzellen, wie der Ton in der Klangfigur eine körperliche Existenz hat. Uebungen des Geistes stärken die Hirnentwicklung. Ohne Hirnentwicklung keine Geistesentwicklung; ohne Geistesentwicklung keine Hirnentwicklung. Was im Geiste vorgeht, geht im Gehirn vor, und umgekehrt, ohne daß man sagen darf, daß eines das andere hervorruft, weil sie in einer höheren Einheit Eins sind. — Wenn das Auge das Organ des Gesichts ist, so muß man einräumen, daß 1) man sich des Sehens nur durch seinen Gebrauch erfreuen kann; daß 2) jeder Act des Sehens von einem entsprechenden Zustande des Organs begleitet sein muß, und umgekehrt, daß jeder Wechsel in den Verhältnissen des Organs auch wieder einen Einfluß auf das Gesicht äußert; und 3) daß die Vollkommenheit des Gesichts im Verhältniß zu der Vollkommenheit des Organs stehen wird. Auf gleiche Weise wird, wenn das Gehirn das Organ des Geistes ist, daraus folgen, daß der Geist im Leben nicht unabhängig von seinem Organ handelt, und daß daher jede Empfindung und jedes Urtheil, dessen wir uns bewußt werden, das Resultat des Zusammenwirkens des Geistes mit seinem Organ sein muß; 4) daß jede Gemüthsbewegung von einem entsprechenden Zustande des Organs begleitet ist, und umgekehrt, jeder Zustand des Organs ein gewisses Verhalten des Geistes hervorbringt; 5) daß die Vollkommenheit der Aeußerungen des Geistes im Verhältniß zu der Vollkommenheit seines Organs stehen wird, gleichwie die Vollkommenheit des Gesichts zur Vollkommenheit des Auges steht. (Combe.)

Also: Jeder bestimmte Zustand des Gehirns zeugt eine bestimmte Geistesthätigkeit, und jede bestimmte Geistesthätigkeit einen bestimmten Zustand des Gehirns; — die Vollkommenheit des Hirns steht mit der Vollkommenheit des Geistes in geradem Verhältniß. Eben so stehen in geradem Verhältniß Form und Zusammensetzung des Hirns zur Größe und Kraft der geistigen Functionen. — Der Verstand löst deshalb den Geist abstract vom Gehirn los, weil er sich des Daseins und der Verrichtung der Organe, als welche sich das Gehirn gliedert, und durch welche bestimmt es wirkt, nicht bewußt wird. Er löst ihn abstract los, weil er nicht die Einheit in der Verschiedenheit und die Verschiedenheit in der Einheit fassen kann, und darum auch nicht Geist und Hirn in ihrer getrennten Ungetrenntheit und ungetrennten Getrenntheit zu begreifen weiß.

Wenn wir das Gehirn als das Organ des Geistes bezeichnen, so

darf darunter nicht die todte und isolirte Masse verstanden werden, welche der Anatom zerschneidet; denn der Tod kann nicht das Organ des Lebens sein. Es muß vielmehr unter Geist verstanden werden die lebendigste Lebensthätigkeit der Seele, die das Organ ihrer Aeußerung in dem Theile des Organismus hat, dessen Gränzen und Begränzungen wir im Schädel finden, der nicht als abgerissen und abgeschlossen von den übrigen Theilen des Nervensystems und von den anderen Systemen und Gliedern des Organismus, sondern in innigster Verbindung und Wechselwirkung mit diesen sowie mit dem Weltall betrachtet werden muß. Geist ist der Hinblick der Seele auf Gott; — darum steht das Gehirn, sein Organ, hoch oben auf.

Hirnzellen und Hirnfasern, galvanische Platten und Leitungsdrähte machen das Leben des Hirns aus. Dieses Leben ist aber um so lebendiger, sowohl im ganzen Gehirn als auch in seinen einzelnen Gliedern, je bedeutendere Zellenanhäufungen an denselben sich finden und die Enden der Nervenfasern durchdringen, weil dadurch die Innervationsströmungen kräftiger werden müssen; — und je länger die Nervenfasern noch in den Zellenanhäufungen laufen, weil dadurch die Einwirkung der Zellen auf die Fasern um so mächtiger werden muß. Die Größe des Hirns und seiner einzelnen Glieder zeigt also zugleich die Energie an, mit der das Hirn und seine einzelnen Glieder wirken, so wie die bestimmte Größe den Grad der Energie und Kraft angibt: Kraft und Größe stehen unter sonst gleichen Bedingungen in directem Verhältniß. Die Thätigkeit eines Organs ist die Aeußerung des Organs, das active Organ. Wie daher das Organ, so seine Thätigkeit. Eine große Lunge athmet größer und mehr ein, als eine kleine: ein kleines Gehirn ist weniger kräftig, als ein großes. Zwar ist auch die Qualität des Organs ein nicht zu übersehendes Moment bei seiner Thätigkeit, indem ein kleines, aber festes und wohlproportionirtes Organ energischer sein kann als ein großes, aber schlaffes und krankes; und ob demnach der Nerv und das Gehirn gesund oder krank, jung oder alt, tropisch oder arktisch, glühend oder kalt ist, modificirt auch seine Quantität, denn Ein Stab Eisen ist stärker und kräftiger als zehn zehnmal so starke Holzzweige. Allein die Qualität des menschlichen Organismus resp. des Hirns wird auch am Empfindungs- und Bewegungssystem, überhaupt am ganzen Organismus äußerlich und, da das Gehirn denselben Gesetzen wie der übrige Organismus unterworfen ist und an der allgemeinen Constitution desselben Theil hat, bei Beurtheilung der Hirnthätigkeit mit einrechenbar. Bei aller verschiedenen Qualität aber bleibt die Quantität dennoch stets überwiegend, und es ist Thatsache, daß alle großen Männer ein großes Gehirn hatten, und daß ein Gehirn unter 14 pariser Zoll Umfang Blödsinn mit sich führt. Auch kommt die Qualität nur bei Vergleichung zweier verschiedener Gehirne in Betracht, wo allerdings bei gleicher Größe beider das eine lebendiger und thätiger, weil feiner organisirt und kräftiger constituirt, sein kann als das andere; in ein und demselben Gehirn aber, das naturgemäß ein und dieselbe Constitution hat, wird das größte Organ auch das kräftigste und thätigste sein.

Das Gehirn ist der Größe- und Kraftmesser des geistigen

Individuums. — Es kommt jedoch bei der Beurtheilung nicht bloß auf Größe und Gewicht, es kommt auch auf Form, Structur und Beschaffenheit der Windungen des Gehirns, sowie darauf an, in welcher Hirngegend die größte Hirnmasse liegt. Combe macht mit Recht darauf aufmerksam, daß die geistige Ueberlegenheit des Menschen über die Thiere seiner Ueberlegenheit an absoluter Größe des Gehirns beigelegt werden kann. Das Gehirn mag bei einem der niederen Geschöpfe sehr groß sein; wenn es aber aus Theilen zusammengesetzt ist, die zur Ausübung der Muskelkraft oder zur Aeußerung der thierischen Triebe dienen, so kann jenes Thier doch an Verstand und Klugheit einem anderen mit einem kleineren Gehirn weit nachstehen: wenn nämlich bei diesem letzteren die Theile, welche zur Aeußerung der intellectuellen Kräfte bestimmt sind, die Hauptmasse ausmachen. Wallfische und Elephanten haben ein größeres Gehirn als der Mensch, und doch kommt ihr Scharfsinn nicht dem seinen gleich; Niemand behauptet aber, daß bei diesen Thieren diejenigen Theile, welche zu Verstandesäußerungen bestimmt sind, im Verhältniß zu den Massen, welche den Trieben vorstehen, größer seien als beim Menschen; und die höheren Einsichten des Menschengeschlechts sind daher keine Abweichung von den allgemeinen Gesetzen der Natur.*

Die eigentliche geistige Thätigkeit wird durch die obere graue Substanz des Gehirns vermittelt, indeß die inneren grauen Kerne mehr in Beziehung zu den Sinnesthätigkeiten und zu den von dem Gehirn entspringenden Nerven stehen. Darum steht die Mannichfaltigkeit der Hirnwindungen in Beziehung zu der Entwicklung und Ausdehnung der geistigen Fähigkeiten. Darum auch variiren die relativen Proportionen der Windungen und der von ihnen gebildeten Lappen nicht nur nach den Gattungen, sondern auch nach den Arten, und in einer gewissen Breite selbst bei den Individuen. Darum findet sich beim Menschen eine ausnehmende Entwicklung des Stirnlappens, zumal seines oberen Feldes, und dafür ungewöhnliche Reduction des Hinterhauptlappens, während am Scheitellappen Win-

* Combe: „Der wahre Grundsatz ist also, daß, wenn Constitution, Gesundheit und äußere Umstände gleich sind, eine große Muskel und ein großer Nerv, der aus zahlreichen Fibern besteht, mit größerer Kraft wirken wird als ein kleiner, der nur wenige besitzt.“ „Ein großes Auge sammelt mehr Lichtstrahlen, ein großes Ohr faßt mehr Tonvibrationen, und eine große Nase nimmt mehr Riechtheilchen auf als eine kleine. Der Geruchsnerv ist klein beim Menschen und im Affengeschlecht, kaum, wenn überhaupt, wahrnehmbar im Delphin, groß beim Hunde und Pferde und beinahe riesenhaft beim Wallfisch und Rochen, wo er an Durchmesser selbst das Rückenmark übertrifft. Die meisten vierfüßigen Thiere übertreffen den Menschen an Schärfe des Gehörs, und demgemäß findet man auch, daß der Gehörnerv im Schafe, der Kuh, dem Pferde ꝛc. den des Menschen an Größe bedeutend übertrifft. Das Gehirn eines Kindes, verglichen mit dem eines Erwachsenen, ist klein, und seine Geisteskräfte sind schwach. Ein sehr kleines Gehirn ist eine unfehlbare Ursache des Idiotismus. Menschen, die sich nicht sowohl durch bloße Geschicklichkeit, als vielmehr durch große Stärke des Charakters auszeichneten, wie Napoleon, hatten große Köpfe. Es ist eine ausgemachte Thatsache, daß Nationen, bei denen sich ein großes Gehirn findet, anderen Nationen, bei denen dasselbe kleiner ist, dergestalt geistig überlegen sind, daß sie dieselben nach Belieben besiegen und unterdrücken können: das Hirn der eingebornen Amerikaner ist kleiner als das der Europäer.“

dungen vorkommen, die sich weder beim Orang noch beim Chimpanse finden: Alles analog der Geistesthätigkeit und umgekehrt.

§ 43.

Das Gehirn als Geistesorganismus.

Das Gehirn, das Organ des Geistes, ist ein relativ selbstständiger Organismus, der sich in Systeme und Organe gliedert.

Die Systeme des Hirnes sind das Vorder-, Mittel- und Hinterhirn, von denen jedes mit seiner eigenthümlichen, ganz bestimmten Thätigkeit auftritt, so daß im Allgemeinen die Thätigkeit des **Vorderhirnes als Denken**, die des **Mittelhirnes als Fühlen** und die des **Hinterhirnes als Wollen** erscheint.

Solche Vertheilung der Geistessysteme an die Hirnsysteme ist nicht Einbildung und Speculation; sie ist Beobachtung und Thatsache. Es sieht sie Jeder, wer sehen kann und sehen will — mittelst Beobachtung seiner selbst, mittelst Menschenbeobachtung und mittelst Forschung in der Physiologie.

Die Selbstbeobachtung zeigt, daß in uns eine ganz andere Aufregung ist, je nachdem das Denken, der Wille oder das Gefühl thätig ist. Das Denken zieht sich mehr auf einen Punkt zusammen, strebt vorwärts nach der Stirn, concentrirt sich hier, wie auf gewisse Punkte. Imagination und Phantasie umkreisen die Oberfläche des Gehirns. Das Haupt richtet sich in die Höhe, man fühlt allgemeinere Strömungen und ein allgemeineres Leben über der ganzen Fläche des Schädels. Es scheint mit einem allgemein erhöhten Blutumlaufe und allgemeinerer Nerventhätigkeit der Cerebralbelegung in Verbindung zu stehen. Das Gefühlsleben scheint auf der mittleren Gegend des Schädels und Gehirns seine Region zu haben. Es ist, wenn man auf sich selbst achtet, als wenn die Gefühlsregungen von selbst da anfangen. Der Gedanke und der Wille, so viel man sich bewußt ist, ist nicht der Ursprung desselben. Das Gefühl entspringt wie aus der mittleren oberen Gegend des Hauptes und correspondirt mit der Brust, als wenn eine gegenseitige Correspondenz zwischen dem plexus solaris und des beginnenden Gefühls in dem Haupte stattfände. Auf einmal entsteht das Gefühl, man weiß nicht woher, man trifft in der Selbstbeobachtung auf die mittlere obere Region des Hauptes, es thut in der Brust wohl oder wehe, als wenn das Gefühl von der unteren mittleren Spitze der Brust im Innern ausgegangen wäre. Ein eigenes Gefühlsleben, was uns so oft überrascht und mit Erinnerungen, mit Vergangenheit, Hoffnungen und Wünschen in Harmonie oder Disharmonie steht! Man fühlt nach anhaltendem scharfen Nachdenken das vordere Haupt, die Stirn, ermüdet, man fühlt nach lange anhaltender Imagination wie eine eigene Oscillation über die Oberfläche des Gehirns, bei lange anhaltenden Gefühlszuständen die mittlere Region des Hauptes ermüdet, verdrossen, unmuthig, oder wie man diesen Ausdruck des Gefühls bezeichnen mag. Die Willensthätigkeit hat eine ganz andere Region. Wenn man will, kommt der Entschluß, die Anregung wie

von dem Hinterhaupte, es strömt hervor, man weiß nicht, wie man zu der Willensanregung gekommen ist, man greift nach dem Hinterhaupte, um zu bedeuten, ob es ausgeführt werden kann. Das Haupt macht eigene Bewegungen im Nacken, um Gedanken und Entschluß zu erwägen. Das tiefe Nachdenken zeichnet sich in der auf die Hand gestützten Stirn, in dem Vorderhaupte, welches sich über die auf die Stirn gelegten Finger geneigt hat; der Gefühlszustand in der Hand, auf welche sich das mittlere Haupt legt; das begeisterte oder lebendige Gefühl ruht in der eigenthümlichen Stellung, wo das Haupt nach der Höhe sieht, und die Finger sich aufwärts an und über den mittleren Theil des Schädels an die Seite desselben gelegt haben. Ein anderer mimischer Ausdruck, wenn der Mensch etwas will und auszuführen gedenkt: das Hinterhaupt ruht in der aufgehobenen flachen Hand, diese umfaßt den hinteren Theil des Schädels. (Grohmann.)

Den Resultaten der Selbstbeobachtung stimmen die Beobachtungen an anderen Menschen bei. Es finden sich Menschen mit großem Verstande, die wenig Gefühl oder wenig Willenskraft oder beides gering haben; Menschen mit tiefem Gefühl, ohne hohe Intelligenz und kräftigen Willen zu besitzen; wiederum Menschen mit energischem Wollen und geringer Verstandes- und Gefühlstiefe. Und bei den Menschen mit großem Verstande hat sich immer ein großes Vorderhirn gezeigt, so wie ein entwickeltes Mittelhirn immer mit intensivem Gefühl verbunden war, und mit der Energie des Willens die Größe des Hinterhirns correspondirte.

Die physiologischen Untersuchungen bejahen diese Beobachtungen und geben ihnen ihren Grund. Das Hirn als Mittelpunkt des ganzen Organismus wird von allen anderen Gliedern und Systemen des Organismus, die seine Peripherie sind, bestimmt, und deshalb seinem Wesen und seiner Thätigkeit nach ein verschiedenes sein, je nachdem andere peripherische Organe und Systeme ihre Nervenprimitivfasern in dasselbe einsenden; obschon es andrerseits, unabhängig von der Peripherie, diese letztere erst bestimmt, und das Ohr z. B. und die Primitivnervenfasern desselben erst dadurch Hörnervenprimitivfasern sind, daß sie in Hörzellen enden, und die Sehnervenprimitivfasern deshalb solche, weil sie in Lichtzellen liegen ꝛc. Die bestimmten Hirnzellen sind's, welche die bestimmten Geistesthätigkeiten zeugen. Wenn wir also die centralen und peripherischen Enden der Primitivfasern kennen, so vermögen wir aus der Thätigkeit, die sie an ihrem peripherischen Ende ausüben, und aus der Thätigkeit desjenigen Systems, in welchem diese Enden liegen, auf die Beschaffenheit und Thätigkeit der Hirnzellen zu schließen, in denen ihr Centrum liegt. Und wenn dies auch nicht in Bezug auf die einzelnen Hirnorgane geschehen kann, theils weil es unserer Mikroskopie noch nicht möglich ist, theils weil viele Hirnorgane frei von der Peripherie, als die höchsten Blüthen des Hirns selbst, nur allein in diesem Hirn ihr Leben haben, so ist es doch mit größeren Hirnpartieen möglich, und aus den Primitivfasern, die in diesen centralisiren, werden wir — falls wir die Systeme ihrer peripherischen Endigung kennen — schließen dürfen, ob dort Denk-, Wollens- oder Gefühlszellen liegen.

Im Vorderhirn enden die Fasern des Riechnerven und die stärksten Faserbündel des Rückenmarks, meist aber diejenigen, welche aus der Hautfläche und sonst als Empfindungsnerven in's Gehirn steigen, sowie nebst ganz speciellen Fasern, die dem Vorderhirn allein angehören, die Fasern der meisten Hirnnerven. Diese Primitivfasern werden von den vorderen Lappen des großen Gehirns umgeben, welche die Thätigkeit der Fasern erzeugen und zum Bewußtsein bringen. Ihrer peripherischen Thätigkeit zufolge ist das Vorderhirn das Assimilationssystem des Hirns, die Spannung des Organismus mit der Außenwelt. Es steht mit dieser im elektromagnetischen Proceß, und das Product dieses Processes ist das Welt- und Selbstbewußtsein. Das System des Vorderhirns liegt vor einer Linie, welche zu beiden Seiten von der Schläfengegend gleich hinter dem Organ des Constructionssinnes zur Höhe der Stirn und bis zur vorderen Gränze des Organs des Wohlwollens aufsteigt. — Im mittleren Lappen des großen Gehirns enden die meisten Fasern vom Sehnerv, sowie die von den Organen des bildenden Lebens. Die Vierhügel sind die Scheidungsstelle der Reize, welche zum Vorderhirn gerichtet sind, und der Reaction zu den rückwärts gehenden Bewegungen: sie haben sinnliche Reizempfindung, und mit ihrer Störung wird zugleich das Coordinationsvermögen des Willens gestört, wie sich auch consensuelle Wirkungen auf den Sympathicus zeigen. Das Mittelhirn mit den Zellen der mittleren Großhirnlappen ist demgemäß das Blut- und Athemsystem des Geistes: das Gefühl. — Die mittleren Lappen des Vorderhirns gehen in die hinteren Lappen über, welche zum Theil das Kleingehirn überwölben, in dem die Enden der meisten Fasern der Rumpf- und Muskelnerven, der inneren Geschlechtstheile und des Hörnerven liegen. Wenn man eine senkrechte Linie vom processus mastoideus zieht, hat man die Größe der hinteren Lappen. Das kleine Hirn ist das Absonderungs- und Bewegungssystem des Geistes; es leitet die Körperbewegungen; verbindet dieselben zu ihnen gemäßer Einheit; gibt dem großen Hirn durch die Bindearme Lebensspannung und subjective Affection, und erhält von diesem eine Rückwirkung zur bewußten That. — Die Commissuren sind die Organe der Querleitung und befähigen die symmetrischen Vermögen zu vereinter Thätigkeit. — Der Mensch hat von Natur die Anlagen, daß er denkt, fühlt und will, oder vielmehr der Menschengeist ist prädeterminirt zum Denken, Fühlen und Wollen. Er kann nicht anders. Er muß und thut es aus Instinct. Der Mensch muß Gott fühlen, muß Begriffe bilden 2c., nur daß zuletzt als Summe seiner Instincte oder vielmehr als reines Vortreten seiner Seele das Selbstbewußtsein erscheint und der Mensch weiß, daß er denkt 2c., wodurch dann die menschlichen Instincte total verschieden von den thierischen werden, oder vielmehr keine mehr sind, sondern unter Leitung des Selbstbewußtseins „entwickelt" werden. Sein Denken, Fühlen und Wollen ist ihm unmittelbar gegeben. Aus Instinct wird der Maler zum Malen getrieben: die Vernunft leitet, regelt dann nur diesen Instinct. Das Denken beruht auf logischen Axiomen d. i. unerwiesenen Sätzen, auf denen alles Wissen des Menschen gründet, und die jeder Mensch mit zur Welt bringt. Der Geist des Menschen ist instinctmäßig wirksam. —

Die Systeme eines Organismus sind nur Systeme, wenn und weil sie sich in Organe gliedern: sie sind Gliedereinheiten, wie der Organismus die Systemseinheit ist. So auch im Hirn. Weil das Hirn ein Organismus ist, der sich in Systeme gliedert, müssen sich die Systeme nothwendig auch in Glieder differenziren. Aus dem Begriff des Organismus erfolgt also für das Hirn mit Nothwendigkeit die Wahrheit: **Die Hirnsysteme sind Einheiten von Hirnorganen.**

Diese Wahrheit wird von der Erfahrung bestätigt. (Vergl. Anthropologie, 1. Band, Seite 211, 212 und 213.) Sie zeigt, daß jedes Organ im Organismus seine bestimmte Thätigkeit und jede bestimmte Thätigkeit ihr besonderes Organ hat. Die Leber sondert die Galle ab. Das Herz treibt durch seine Contraction und Expansion das Blut. Das Auge vermittelt das Sehen, das Ohr das Hören. Und welches Organ eine zusammengesetzte Thätigkeit zeigt, das hat auch für jedes Element dieser Thätigkeit specielle Nerven &c.: um den Geschmack zu bewerkstelligen, gibt es einen Nerven, dessen Bestimmung ist, die Zunge zu bewegen, einen anderen, welcher der Zunge den gewöhnlichen Empfindungssinn mittheilt, und einen dritten, der die Empfindung des Geschmacks hervorbringt. Daß das Gehirn unter diesen selben Gesetzen steht, beweist die Beobachtung. Geistige Anstrengung, zeigt sie, ermüdet nicht alle Vermögen des Geistes zugleich, sondern immer nur die, welche gerade am meisten in Thätigkeit waren, und die dann ausruhen, wenn von ihnen weg zur Anstrengung anderer Organe gegangen wird, vom Sprachenlernen z. B. zum Musiciren. Der Mensch, zeigt sie, ist nicht von Geburt an und nicht in Einem Moment ein geistvoller Mensch, so wie nicht auf Ein Mal sein Gehirnorganismus entwickelt ist: mit der Entwicklung seiner einzelnen Geistesthätigkeiten werden die einzelnen Theile seines Gehirns größer und kräftiger, und mit dem Wachsthum seiner einzelnen Hirntheile schreitet die Entwicklung einzelner, ganz bestimmter Geistesvermögen vorwärts. Der hintere und mittlere Gehirnlappen entwickeln sich im Kinde früher, als der vordere, und auch in diesem Lappen wieder die einzelnen Theile in verschiedenen Zeiten; — so treten auch die einzelnen Geistesthätigkeiten, der Entwicklung der Hirntheile analog, nach einander auf: im Kinde kommt die Fähigkeit, das Dasein und die Eigenschaften äußerer Gegenstände zu bemerken, weit früher zur Reife, als das Denken, — eine Unmöglichkeit, wenn das Hirn Ein Organ wäre. Das Genie, zeigt sie, ist fast nur einseitig vorhanden, was es nicht sein müßte, wenn das Organ des Geistes einfach wäre: große Anlage zur Poesie, Musik, Mechanik &c. zeigt sich oft in früher Jugend bei Individuen, die in anderer Hinsicht ganz gewöhnliche Menschen sind und in anderen Geisteszweigen bei aller Anstrengung sich nie über die Mittelmäßigkeit erheben. Die Erscheinungen des Traumes — so zeigt sie — sind der Voraussetzung, daß der Geist alle seine Vermögen vermittelst eines einzigen Organs äußert, entgegen; dagegen mit der Annahme einer Mehrheit von Hirn- und Geistesorganen völlig im Einklange und durch diese erklärbar, da einige derselben durch ihre Thätigkeit die Gedanken und Gefühle des Schlafes zusammensetzen, andere aber, ruhend und schlafend, durch ihre

Unthätigkeit die Ordnungslosigkeit der Traumgestaltungen zulassen. Das anerkannte Vorkommen eines partiellen Idiotismus oder partiellen Wahnsinns, zeigt sie, ist in vollkommenem Widerspruch mit dem Begriffe eines einfachen Geistesorgans, denn wenn dieses Organ hinreichend gesund wäre, eine Thätigkeit vollkommen zu äußern, müßte es eben so fähig sein, die übrigen sichtbar werden zu lassen. Die geistige Verschiedenheit von Mann und Weib, so zeigt sie, gründet in der Verschiedenheit von Hirnorganen, eben so wie die geistige Verschiedenheit der Menschenrassen: die besonders hervortretenden geistigen Eigenschaften erscheinen auch als einzelne hervortretende Hirnpartieen. Vor Allem aber zeigt sie auf diese Vielheit der Gehirn- resp. Geistesorgane bei der Betrachtung der verschiedenen Thierklassen, wo das Gehirn in demselben Verhältniß complicirter wird, als die geistige Entwicklung an Vollkommenheit zunimmt, und zwar jedesmal in den Gegenden sich erhebt, wo die Geistesvermögen ihren Sitz haben, durch welche sich die bestimmten Thiere vorzüglich auszeichnen. Endlich aber zeigt die Beobachtung und Erfahrung, daß Größe der einzelnen Hirntheile und der einzelnen Geistesvermögen beim Menschen parallel gehen und darauf die millionenfache Verschiedenheit unter den einzelnen Menschen beruht.

Die Mehrheit der Organe in den Hirnsystemen wird von der Nothwendigkeit und Consequenz des Denkens gefordert, wie von der Erfahrung erwiesen. An der verschiedenen Thätigkeit wird die Verschiedenheit der Organe erkannt, und die Verschiedenheit der Organe beruht auf den qualitativ und quantitativ verschiedenen Compositionen von Zellen (von grauer Substanz), die das Organ bilden; auf den verschiedenen Primitivfasern, die dem Hirn eigen sind und die Zellen des Organs und das Organ mit anderen Organen verbinden; und auf der Verschiedenheit der Primitivfasern, die aus den verschiedenen Gliedern des menschlichen Organismus nach ihrem Centrum, nach dem Gehirn, und zwar gerade nach diesem bestimmten Organe des Hirnes laufen. Diese Organe selbst sind organisch mit einander verbunden. Nur scheinbar getrennt, bestehen die einzelnen allein nur mit dem Ganzen und bewirken wiederum die Erhaltung des Ganzen. Sie sind doppelt vorhanden, weil es zwei Hirnhälften gibt, die an Gestalt und Function mit einander übereinstimmen. Ein Organ geht unmerklich in das andere über, wie der Arm in die Hand, weshalb auch bei der Beobachtung eines Organes, wegen wechselseitigen Einflusses und wechselseitiger Association, Rücksicht auf die angränzenden Organe genommen werden muß. Jedes Organ ist ein nervöses Centrum, das ein besonderes, aber nicht unabhängiges Dasein hat. Als solche getrennte, und doch in Einheit, klingen die Organe zusammen. Ihre Lage im Gehirn, wie sie die Beobachtung aufgefunden hat, stimmt mit der Harmonie, wie sie sich im ganzen menschlichen Organismus zeigt, überein. Grohmann sagt davon: „Betrachten wir den Bau des ganzen menschlichen Körpers, so zeigt sich in ihm, wie in der Mitte die Centren der hauptsächlichsten Organe liegen, vorn die Gebilde des vegetativen Lebens, in der Mitte die Hohlvene und Aorta, hinten der große Rückenmarksstamm. Um die Centren an den Seiten lagern sich die Bestimmungen des kosmischen

Lebens in ihrer Art und Ausbreitung. Zu den Seiten die Momente des Handelns, des auf sich Beziehens, des um sich her Greifens, des Empfangens und Gebens, der passiven und activen Mobilität, der egoistischen Erscheinungen. Auf der Rückseite die Stützpunkte und Säulen der Festigkeit, des Anstrebens, Widerstrebens, Beziehungen der Willenskraft ꝛc. So auch in dem Schädel dieser Typus, diese Anordnung. Oben in der Mitte längs des Schädels die Centralhöhen psychischen Lebens. In der Mitte dieser Linie die Copien des Gefühls oder Gemüths. An den Seiten die Momente und Motive des Gefühls. Hinterhaupt der Trieb, Begierde, Wille, Handeln. Vorn die Sinnensphäre der inneren und äußeren kosmischen Wahrnehmung und Veranschaulichung. Oben auf der Spitze in der Mitte des Schädels der Mittelpunkt des Selbstgefühls, der Existenz, das Ich, wie es im Vorderhaupte als erkennende Substanz, in dem Hinterhaupte als wollendes, handelndes Wesen sich erweist. Wie die drei Kreise der Antlitzform, Maxillar-, Nasal-, Frontalsphäre, je nachdem die eine oder andere sich vordrängt, den größeren, breiteren, höheren ꝛc. Raum behauptet, die wichtigsten phrenologischen Anzeigen der vegetativen, sensuellen, intellectuellen Seele sind: so sind auch jene drei oberen Schädelsphären die Urkunden der Herrschaft des denkenden, fühlenden und des Willenreichs und, je nachdem die eine oder andere Schädelsphäre sich mehr hervorhebt ꝛc., die Ankündigung dieses oder jenes vorherrschenden Seelenlebens." Grohmann hat hiernach folgenden „phrenologischen Umriß" gegeben:

Drei Theile des Kopfes:
- a. Maxillargegend — Abdomen, Vegetation.
- b. Nasalgegend — Brust, Brustathmungsorgane.
- c. Frontalgegend — Hemisphären, Licht.

Drei Theile des Schädels:
- a. Vorderhaupt — Denken.
- b. Seiten-Mittelhaupt — Gefühl.
- c. Hinterhaupt — Begierde, Trieb, Wille.

Drei Breitentheile der Stirn:
- a. Orbitalränder — Sinnensphäre, sensuelle wahrnehmende Anschauung.
- b. Mittlere Breite — Reflexion, Combination, innere Vorstellung und imaginirende Veranschaulichung.
- c. Oberer Stirnrand — Denken.

Drei Längenlinien der Stirne:
- a. In der Mitte von der Nasenwurzel hinauf — Centralgegend abstracten, begriffsmäßigen Vorstellens, Denkens.
- b. c. Die beiden Orbitalränder hinauf — Gegensatz in Einheit, Witz, Phantasie, Imagination ꝛc.

Drei Theile des Seiten- oder Mittelhaupts:
- a. Tiefere Ohrgegend — niederes Gefühl, Ernährungstrieb, Egoismus ꝛc.

b. Mittlere über dem Ohre — Mitleidenschaft ꝛc.
c. Höhere Scheitelgegend — höheres, ideales Gefühl.

Drei Theile des Hinterhaupts:
a. Niedrigste Gegend — Sexualtrieb, Instinct.
b. Mittleres Occiput — höherer und mehr selbstbewußter conservativer Trieb.
c. Obere Gegend — freie, ideale Richtung des Willens. —

Fig. 17.

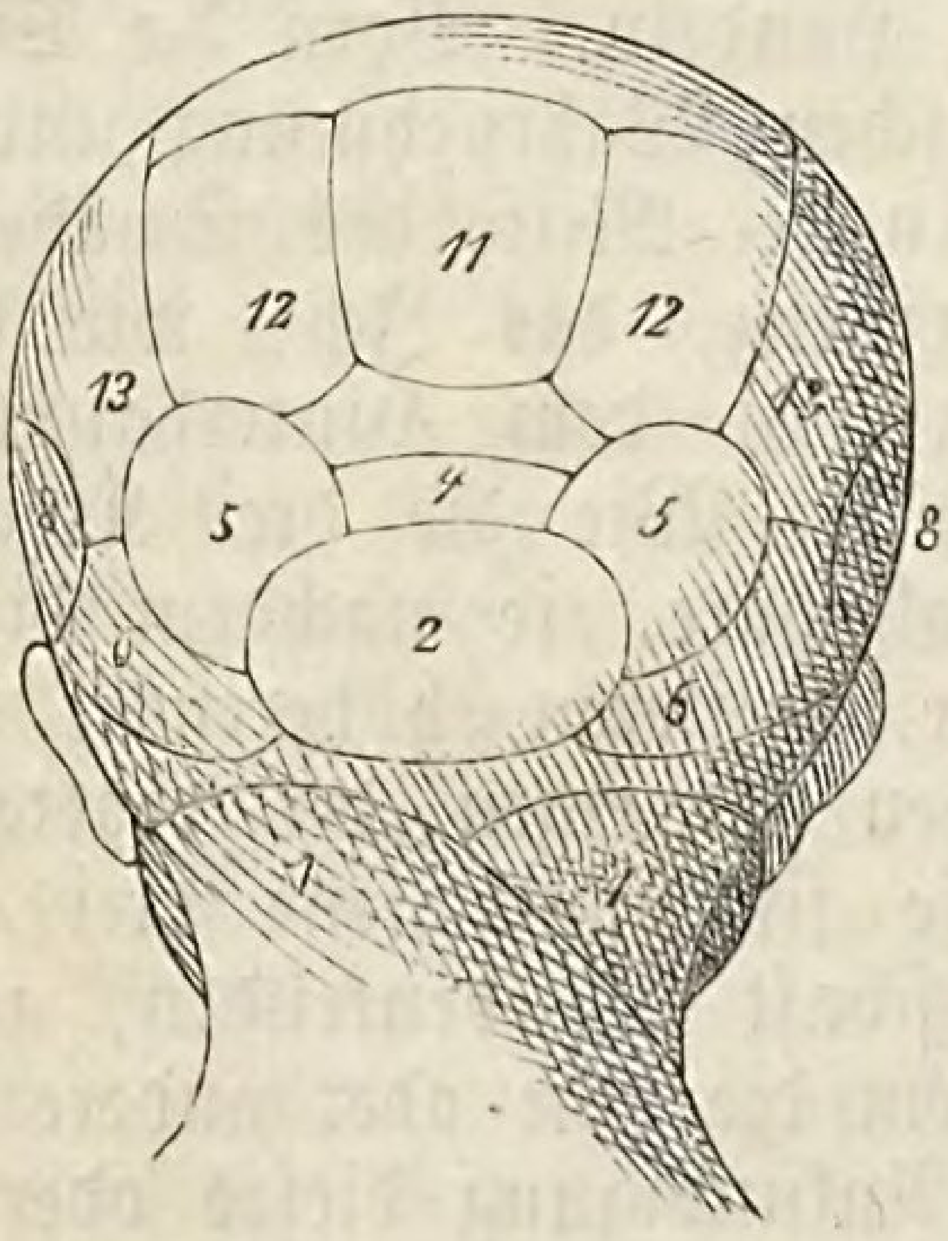


Fig. 18.

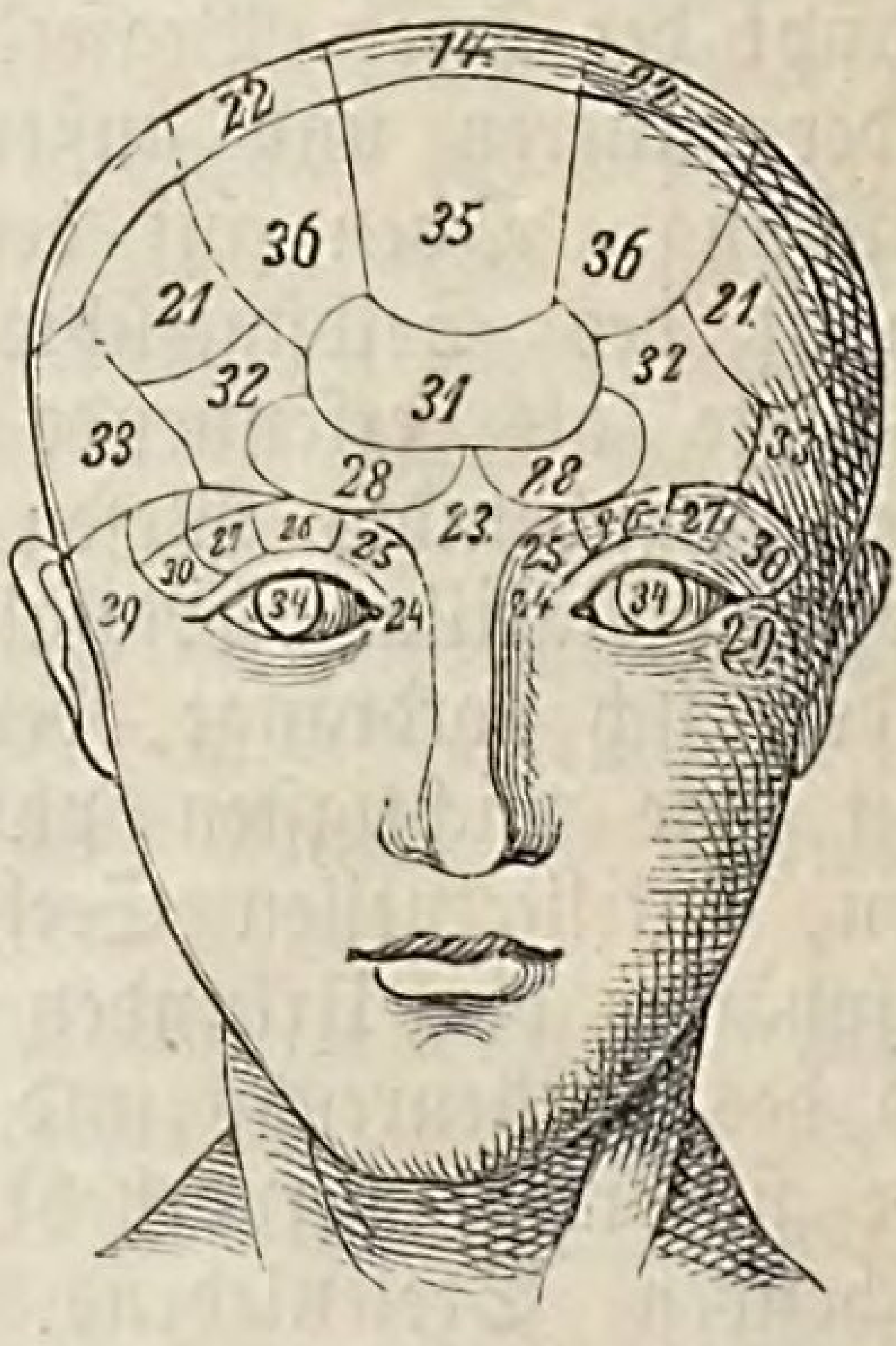


Fig. 19.

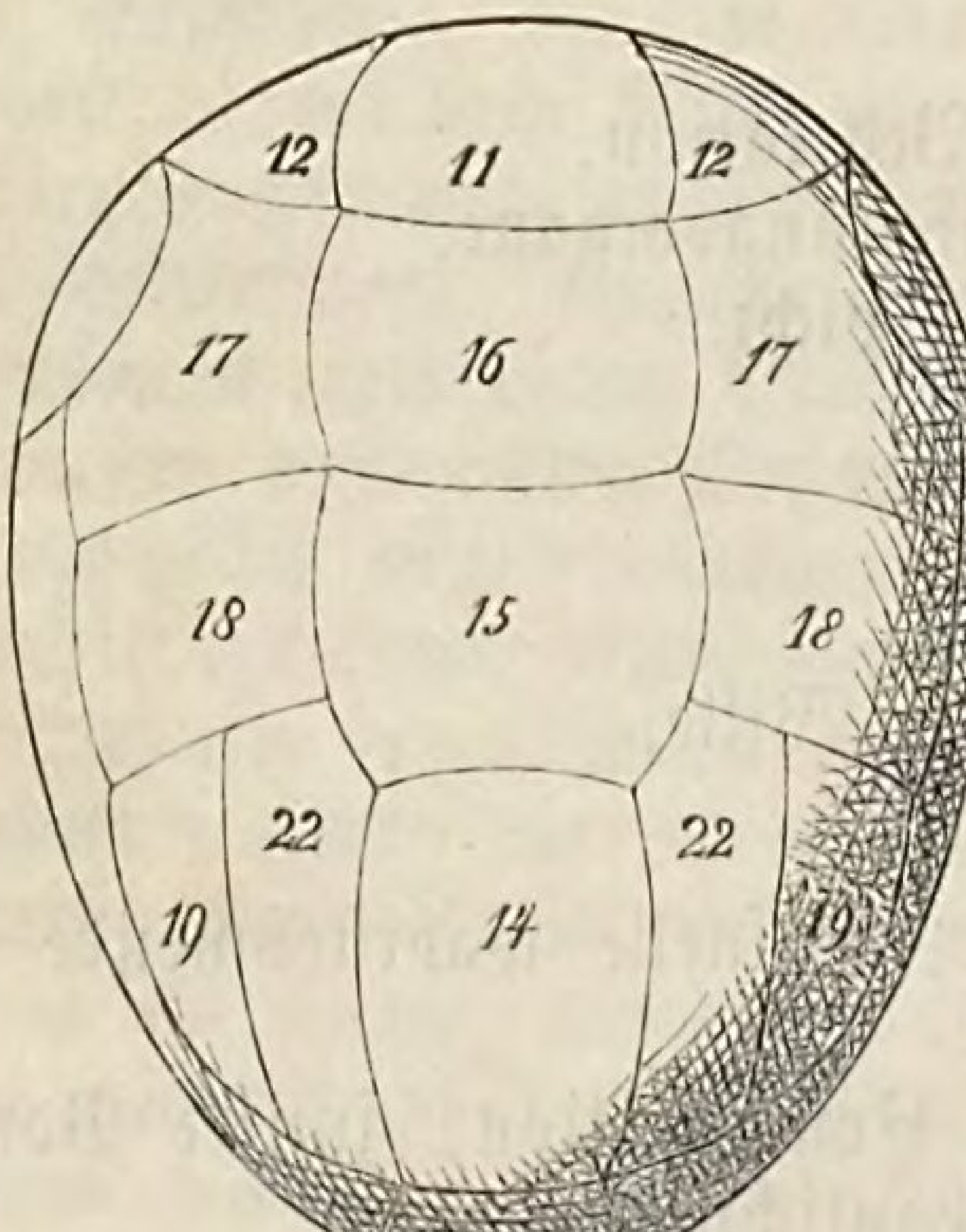
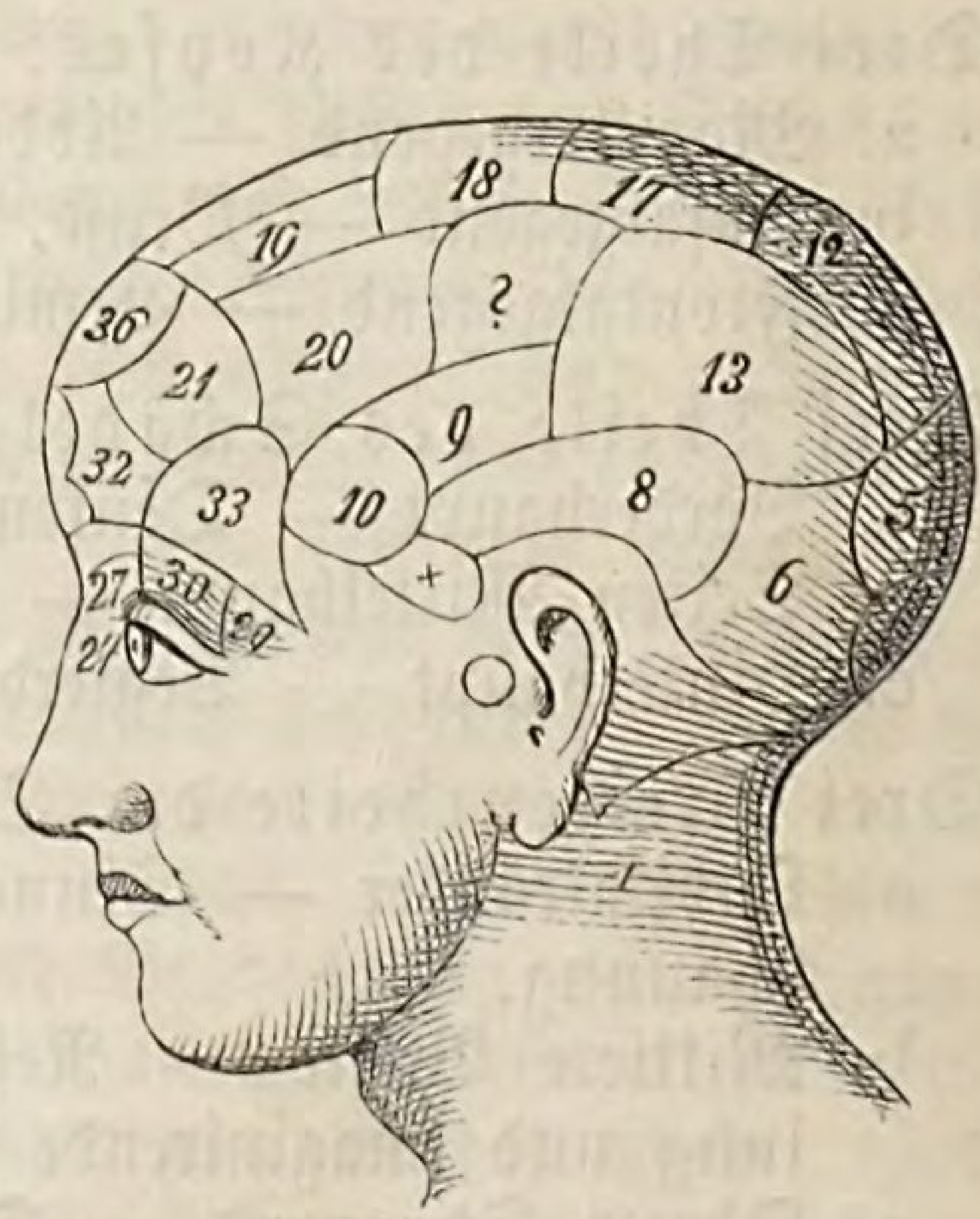


Fig. 20.



1 Geschlechtstrieb.
2 Kinderliebe.
3 Wohnsinn (Heimathstrieb).
4 Einheitstrieb.
5 Anhänglichkeit.
6 Bekämpfungstrieb.
7 Zerstörungstrieb (Thätigkeitstrieb).
8 Verheimlichungstrieb.
9 Erwerbtrieb.
10 Bausinn (Constructionssinn).
11 Selbstgefühl.
12 Beifallsliebe.
13 Vorsicht.
14 Wohlwollen (Liebe).
15 Ehrfurcht (Gottgefühl).
16 Festigkeit.
17 Gewissenhaftigkeit.
18 Hoffnung.
19 Glaube (Wunder, Sinn für Neues).
20 Idealität.
21 Unterscheidungsvermögen (Witz, Sinn für Scherz).

22 Nachahmungstalent.	31 Thatsachensinn.
23 Individualität (Gegenstandssinn).	32 Zeitsinn.
24 Formensinn.	33 Tonsinn.
25 Größensinn.	34 Sprachsinn.
26 Gewichtssinn (Schwersinn).	35 Vergleichungsvermögen.
27 Farbensinn.	36 Schlußvermögen (Causalitätsvermögen).
28 Ortssinn.	† Nahrungstrieb.
29 Zahlensinn.	o Lebenstrieb.
30 Ordnungssinn.	? Unbekannter Theil.

§ 44.

Die Cultur des Nervensystems.

Das Nervensystem bedarf mehr als alle anderen Systeme Aufmerksamkeit und Sorgfalt in seiner Cultur und Erziehung. Gestärkt und gesund erhalten wird es durch die Stärke und Gesundheit aller übrigen Glieder des Organismus, denn so wenig es einen Mittelpunkt ohne Peripherie geben kann, so wenig kann das Nervensystem lebendig thätig sein, wenn die anderen organischen Systeme schlaff und passiv sind. Zu seiner Kräftigung gehört daher ein gesundes und kräftiges Blut, weil es vom Blute ernährt wird; gehört also eine richtige Ernährung, Athmung und Blutbildung; gehört das gehörige Maß von Wärme und Kälte, von Anstrengung und Ruhe für den Organismus; gehört eine zweckmäßige Sinnesnahrung, aber auch eine nicht zu große Erregung durch Sinneseindrücke, was die Nerven abspannt und lähmt; gehört eine naturgemäße Bewegung des Organismus, weil dadurch die überschüssige Innervation verbraucht wird; gehört deshalb für die Muskelnerven Turnen, für die Hautnerven kaltes Baden und Waschen 2c.; gehört Bewahrung vor allzu starker Erregung, vor künstlichen Reizmitteln, vor heftigen Körpererschütterungen.

Das Nervensystem umfaßt einerseits den Trieb der Ernährung der Nerven aus dem Blut und andrerseits den Trieb des unbewußten und bewußten Empfindens und der unwillkürlichen und willkürlichen Bewegung. Beide Seiten müssen nach den allgemeinen Assimilationsgesetzen ernährt und cultivirt werden. Und da zwischen beiden der Antagonismus existirt, daß die Anspannung des einen Triebes die Wirkungen des anderen schmälert, während seine Abspannung dieselben wieder herstellt: so dürfen nie beide Triebe in gleicher Zeit zur Thätigkeit erregt werden, sondern muß Abwechselung zwischen der Erregung beider stattfinden, und soll nie einer einseitig allein zur Thätigkeit gelangen. —

Im Nervensystem ist **das Gehirn** Centrum, und es bedarf daher der sorgfältigsten Cultur. Das Gehirn wird durch seine Thätigkeit cultivirt, durch Denken, Wollen und Fühlen, und seine Thätigkeit wiederum durch die Beschaffenheit des Hirnes. Im Kinde hat sich das Gehirn noch wenig ausgebildet; die Zellen des kindlichen Gehirns haben sich noch nicht zu selbstständigen Monaden entwickelt; viele der Hirnorgane sind noch latent; das Hirn hat überhaupt nur geringe Energie: daher ist seine naturgemäße Speise Sinnesanschauung und reproductives Gedächtniß. „Jedes Bemühen, den Knaben auf eine höhere Stufe des Verstandesgebrauchs zu führen, — sagt Ideler —

hat eine Zerstörung des Gehirns zur nothwendigen Folge. Das Denken auf seiner untersten Stufe der Entwicklung, welche es sich anzueignen und in mannichfachen Gedächtnißassociationen zu verknüpfen strebt, ist auch mit der geringsten Anspannung der Gehirnthätigkeit verbunden, welches sich auch darin auffallend zu erkennen gibt, daß im späteren Leben die Operationen der Anschauung und Erinnerung zu jeder Tageszeit, bei jeder Beschäftigung, in jedem naturgemäßen Zustande in voller Ausdehnung erfolgen können, ohne durch eine Steigerung der Gehirnthätigkeit antagonistisch die Functionen der anderen Organe zurückzudrängen und sie in ihrem freien Spiel zu stören, wie dies das streng wissenschaftliche Denken jedesmal thut." Der Jüngling verlangt nach organischer Einheit des Denkens; er construirt Systeme: das Gehirn hat größere Energie erlangt, und die Zellen der höheren Denkvermögen sind lebendig geworden. Ideler: „Vereinzelte Vorstellungen, zerstreute Kenntnisse, nach denen der Knabe aus innerem Drange so begierig war, ohne zu wissen, was er damit anfangen soll, genügen dem Jünglinge so wenig, daß er sie oft mit Geringschätzung vernachlässigt, um vor Allem erst über die wissenschaftliche Einheit und den organischen Zusammenhang des Denkens zur Besinnung zu kommen. Er construirt sich daher mit Leichtigkeit sogenannte Systeme, ohne gewahr zu werden, daß es ihnen an allem Gehalt mangelt, weil Kenntnisse sich nicht wie isolirte Bausteine nach einem architektonischen Plane auf einander schichten lassen, sondern erst durch ein reiferes Urtheil assimilirt werden müssen, um das organische Gefüge einer Wissenschaft bilden zu können. Das formelle Denken des Jünglings ist daher schon von einer gesteigerten Intension des Gehirns begleitet, wie denn auch letzteres im organischen Zusammenhange mit der schnell fortschreitenden Entwicklung des Körpers einen ungleich höheren Grad der Energie erreicht hat, welche sich durch die Ausdauer des Nervensystems in anstrengenden Muskelbewegungen deutlich genug zu erkennen gibt. Soll aber der Jüngling in dieser allgemeinen Lebensentwicklung keinen Abbruch erleiden, so muß er alle Organe, namentlich auch das Muskelsystem, in den höchsten Schwung der Thätigkeit versetzen, damit der ganze Körper gleichmäßig in der Ausbildung fortschreitet. Das Gehirn kann und darf bei ihm also noch nicht in jene andauernde und beharrliche Spannung versetzt werden, welche erst dem Manne die strenge, tief eindringende, weit ausgebreitete wissenschaftliche Forschung möglich macht; sondern das Denken des Jünglings ist nur ein glückliches Improvisiren, ein gelegentlicher Aufschwung, damit der Geist die Kraft seiner Schwingen erprobe und sich für die spätere Zeit eines andauernden Fluges wissenschaftlicher Bestrebungen vorbereite." Der Mann zeugt objective Kunstwerke im Reiche des Wissens: das kann nur geschehen, weil das Gehirn jetzt zur vollständigen Entwicklung gelangt ist und alle Geistesorgane harmonisch in einander wirken. „Erst der Mann ist der vollen Reife und Gediegenheit der schöpferischen Geisteskraft theilhaftig und dadurch befähigt, objective Wissenschaften gleich lebenskräftigen organischen Gebilden hervorzubringen, welche auch außer dem Kopfe ihres Urhebers eine dauernde Selbstständigkeit behaupten. Hier

vereinigen sich alle Factoren oder Elemente des Denkprocesses zu einer Gesammtwirkung, welche aus der Concentration und höchsten Steigerung der ganzen Geisteskraft hervorgegangen, derselben nicht nur die schöpferische Macht zur Erzeugung ureigener Gedanken verleiht, sondern auch die größtmöglichste Spannung der Gehirnthätigkeit als ihres organischen Substrats bedingt. Denn alle Erscheinungen und Verhältnisse, unter denen die Anstrengung eines Organs auftritt, lassen sich insgesammt an dem Gehirn während der ganzen Dauer eines auf die höchste Potenz erhobenen Denkens auffinden, woraus es sich zugleich erklärt, daß nur das zur völligen Reife gelangte Gehirn des Mannes in einer solchen Anstrengung ohne Zerrüttung seiner Organisation und Lebensthätigkeit beharren kann."

Das Gehirn hat seine vollständigste Arbeit, die es nur auf seiner höchsten Höhe der Ausbildung vollbringen kann, wenn es alle Dinge auf ihr Urphänomen zurückbezieht. Wer Das thut, der entwickelt sein Gehirn zur größten Vollständigkeit, zu einer Höhe der Ausbildung, zu welcher es der Mensch überhaupt nur bringen kann. Natürlich muß dieser höchste Grad der Vollständigkeit der individuellen Organisation gemäß sein. „Daß der durch vortreffliche Anlagen ausgezeichnete Kopf hierin unendlich mehr leisten kann, als der minder begabte, welcher als solcher für eigentliche wissenschaftliche Cultur nicht befähigt ist und daher dem practischen Leben sich widmen muß, versteht sich von selbst. Ob diese Anstrengung an jedem Tage ihr volles Maß erreicht habe, über welches sie ohne nachtheilige Folgen nicht hinausgehen darf, läßt sich mit großer Bestimmtheit an dem Gefühl der Ermattung und Abstumpfung im Kopf, wobei sich zugleich eine beginnende Unklarheit, Verworrenheit und Trägheit des Geistes einstellt, erkennen, womit genau die rechte Gränze bezeichnet ist. Zwingt sich der Denker mit eisernem Willen zu weiterer Thätigkeit, oder bedient er sich künstlicher Reizmittel, des reichlich genossenen Weins und Kaffees, um das ermattete Gehirn zu einer neuen Anstrengung zu stacheln, so folgt darauf jenes hastige zügellose Wirken des Vorstellungsvermögens, welches gleichsam in Rausch versetzt, sich der festen Leitung des freien Denkens entreißt und in eine phantastische Ideenjagd, zuletzt in ein wahres Irrereden mit Sinnestäuschungen, sich verliert, wo keine objective Klarheit, keine logische Deutlichkeit des Bewußtseins mehr möglich ist. Gelegentlich einmal schadet eine solche auf die äußerste Spitze getriebene Exaltation der Kräfte nicht; aber wer sich oft so weit über die natürlichen Gränzen hinauswagt, stürzt sich in die dringendste Gefahr tödtlicher Gehirnkrankheiten. Wer aber zur rechten Zeit, welche die Natur ihm jedesmal genau bezeichnet, inne hält, kann als ein geistiger Milo von Kroton täglich eine etwas größere Aufgabe sich vorschreiben und zuletzt das Maximum von Denkkraft, welches seiner individuellen Anlage erreichbar ist, sich zu eigen machen. Dazu wird aber vor Allem erfordert, daß die Anstrengung des Denkens jedesmal in einem ununterbrochenen Zuge so lange als möglich fortgesetzt wird, denn nur das andauernd gespannte Leben steigert sich zu einer vielfachen Summe seiner Energie."

Zum Denken werden die kräftigsten Lebensstunden des Tages er-

fordert; jedoch darf es nicht zu früh und nicht sogleich nach dem Erwachen stattfinden, weil in dieser Zeit das Gehirn noch nicht durch fortlaufende Arbeit und durch die Gegensätze des Tages gehörig gespannt ist, während angestrengtes Denken bis in die letzten Tagesstunden hinein den erquickenden Schlaf raubt. —

Wie mit dem Denken, so mit dem Fühlen und Wollen. Das freie Wollen ist ebenfalls an die freie Thätigkeit des Gehirns gebunden. Die Cultur des Muskelsystems ist hier ein sehr hülfreiches Beförderungsmittel, keineswegs jedoch eine unumgänglich nothwendige Bedingung für die thatkräftige sittliche Entwicklung der Wollenswelt. Mehr jedoch als anderswo gilt hier der Ausspruch, daß nur in einem gesunden Körper ein gesunder Geist wohnen kann. Nur die Gesundheit des Leibes bietet das natürliche Element einer freien sittlichen Entwicklung dar. Hieraus erhellt die hohe Bedeutung der Gymnastik auch für das ethische Leben. „Der Knabe hat eigentlich gar keinen bestimmten Zweck, er spielt nur mit dem Leben; d. h. die Uebung seiner Kräfte um ihrer selbst willen, ohne eine äußere Absicht, ist ihm das höchste Bedürfniß. Der Naturdrang nach Thätigkeit in ihm ist die tiefgefühlte Nothwendigkeit des Bedürfnisses, durch tüchtige Körperübungen sich für die Thatkraft des reifen Mannes auszubilden, welcher in den unvermeidlichen Kämpfen des Lebens, in dem rastlosen Widerstreit zahlloser Interessen vor Allem einen Charakter bewähren muß, damit er aus eigenem Antriebe, mit freier, entschlossener Selbstbestimmung, nach deutlich erkannten nothwendigen Zwecken seine Lebensaufgabe erfüllen kann, damit er die geistig-sittliche Persönlichkeit als seine höchste Würde behaupte, nicht als seelenloser Automat, als todtes Werkzeug fremden Machtgebotes allen sittlichen Werth einbüße. Kraft und immer wieder Kraft ist das Palladium aller Freiheit, das letzte und höchste Ergebniß aller Lebensweisheit, und so muß uns jede Natureinrichtung ein unantastbares Heiligthum sein, welche auf den Gewinn von Kraft berechnet ist. In den Spielen der Kinder kommt ihnen selbst unbewußt das ganze Gefühlsleben zur Entfaltung. Jeder will sich dabei auszeichnen, die Anderen an Klugheit, erfinderischer List, Kühnheit, Unerschrockenheit, Gewandtheit, Stärke, Ausdauer, Schnelligkeit übertreffen; jeder muß also die Kräfte der Seele und des Körpers im höchsten Grade anstrengen, um sich nicht überflügeln zu lassen, so daß das thätigere Leben für seine unendlich höheren Preise keinen größeren Wetteifer erregen kann, hinter welchem nur allzu viele willenlahme Individuen zurückbleiben, welche überall den Aufschwung des Volkslebens zu höherer Wohlfahrt hemmen. Die meisten Knaben bringen zu ihren Spielen das natürliche, unverdorbene Rechtsgefühl mit; jede Arglist, Bosheit, Selbstsucht und Verletzung gemeinsamen Interesses wird von ihnen auf das Tiefste verabscheut und nach ihrer einfachen Rechtspraxis sofort, meistentheils in ganz angemessenem Verhältniß, bestraft. Je unerbittlicher sie jede unbegründete Anmaßung in die gebührenden Schranken zurückweisen, um so bereitwilliger ordnen sie sich Dem unter, dessen wesentliche Vorzüge sie gern anerkennen, weil er von Rechtswegen ihr Anführer ist. Feigheit, Trägheit, Murrsinn, Neid, und wie die Gebrechen eines verkümmerten Gemüths weiter

heißen, werden von ihnen mit Spott, Verachtung und Haß aus ihrer Mitte verbannt. Statt aller Zwietracht der Interessen herrscht unter ihnen ein ächter Gemeinsinn, welcher das eigene Wohl in unauflöslicher Verbindung mit dem allgemeinen erblickt, keinen Vortheil auf Kosten Anderer erwerben will. So äußert sich das Gemüths- und Thatenleben des Kindes, wenn der Erzieher dasselbe auf das rechte Maß zu führen weiß. Bei dem Uebertritt des Knaben in das Jünglingsalter erfährt sein Bewußtsein den mächtigsten Umschwung, da seine spielenden Interessen sich fast plötzlich zu den edelsten Ideen der Freiheit vergeistigen und ihm dadurch den gewaltigsten Antrieb zu begeisterten Kraftäußerungen der Seele und des Leibes geben, von welchen er bis dahin keine Ahnung hatte. Wird nun in dieser eigentlichen schöpferischen Lebenszeit der Jüngling sittlich durchgebildet, so daß sein Freiheitsdrang sich nicht auf die Abwege des politischen Schwindels oder fanatisch selbstsüchtiger Interessen verlieren kann, sondern den reinen Ideen des Wahren, Guten und Schönen, namentlich der Begeisterung für das Vaterland unverbrüchlich treu bleibt; dann ist das Werk der Erziehung im höchsten und edelsten Sinne vollendet, und der reifende Mann stellt hiernach das Musterbild eines ganzen Menschen dar, dessen herrliche Natur mit der reichen Fülle seiner geistigen und körperlichen Kräfte, mit der vollen Freiheit einer durch innige Uebereinstimmung aller Elemente selbstständig gewordenen Organisation bleibend in die Erscheinung, in die Wirklichkeit eintritt. (Ideler.)

Daß die Cultur des Gehirns den allgemeinen diätetischen Regeln unterworfen ist, versteht sich von selbst. Zuerst wird deshalb auch hier Wechsel der Anstrengung in der Thätigkeit der Organe erfordert. Dies muß beim Hirn um so mehr stattfinden, als die höchste Bethätigung desselben im stärksten Gegensatze zu der Arbeit der übrigen Organe steht. „Die Vernachlässigung dieser Regel, welche so viele Gelehrte aus Zeitgeiz sich zu Schulden kommen lassen, ist die vornehmste Ursache ihrer zahllosen Krankheiten, da sie so selten den übrigen Organen außer dem Gehirn die gehörige Pflege widmen, sondern sie nur gelegentlich während des angestrengten Denkens bethätigen, dadurch aber deren Kräfte unvermeidlich zu Grunde richten.“ — „Es müssen leichtere Grade der Denkthätigkeit mit den höheren Anstrengungen derselben abwechseln. Nicht an allen Tagen ist die Energie und Lebendigkeit des Gehirns gleich groß, sondern seine Kraft schwankt gleichsam zwischen Ebbe und Fluth hin und wieder. Theils ist dieser Wechsel in äußeren Bedingungen enthalten, welche einen sehr verschiedenen Einfluß auf die einzelnen Individuen ausüben. Manche sind geistig viel lebendiger im Sommer, Andere im Winter; Einigen geht das Denken am leichtesten bei heller, trockener Witterung und hohem Barometerstande von Statten, Anderen dagegen bei umgekehrten, statischen und hygrometrischen Verhältnissen der Atmosphäre. Hier muß Jeder sein eigenthümliches Naturell durch Selbstbeobachtung kennen lernen. Andrerseits hängt jener Wechsel von den veränderlichen Lebensbestimmungen ab, welche durch gewisse Umschwünge der organischen Verfassung nothwendig bedingt werden. Oft tritt das reproductive Leben stärker hervor, um das

durch vorhergehende Anstrengung zeitweilig erschöpfte Gehirn zu restauriren, damit dessen Kräfte sich dann gleichsam in ihre Quellen zurückziehen, damit ihr unzeitiger Gebrauch nicht das nothwendige Wirken der Natur störe. Oder die übrigen Körperorgane, deren Thätigkeit während des angestrengten Denkens zurückgedrängt war, machen durch stärker in ihnen erwachende Regungen ihr Recht zu freien Kraftäußerungen geltend; ein lebhafter Drang zur Muskelthätigkeit, ein geschärfter Appetit und andere sinnliche Bedürfnisse kündigen sich laut an und bringen eben dadurch eine gewisse Trägheit im Denken hervor. Oder die wechselnden Schicksale des Lebens, die mächtigen Anregungen der Neigungen und Gefühle stören den Frieden des Geistes, welcher vergeblich seine Kräfte zu sammeln sich bemüht, von denen ein anderer Gebrauch als für wissenschaftliche Probleme gemacht werden soll. Es ist daher eine große Thorheit, mit einseitig starrer Consequenz ein gewisses Pensum für die tägliche Geistesarbeit sich vorschreiben zu wollen, wodurch der freie, auf das mannichfachste Wechselspiel der Kräfte berechnete Lebensgang geradezu unterbrochen wird." — Endlich ist ein Wechsel in der Thätigkeit der einzelnen Hirnsysteme und Hirnorgane nothwendig, wenn der Geist nicht erschlaffen und nicht krankhaft überreizt werden soll. Dem logischen Denken muß die Thätigkeit der Phantasie folgen, dem Denken im Allgemeinen das Gefühl, dem Fühlen das Wollen, dem Wollen das Denken, den Zeit- und Raumsinnen die Darstellungsvermögen, den egoistischen Gefühlen die Gemeingefühle 2c. Dann wird das geistige Leben immer von Neuem erfrischt und angefeuert, und dann wächst Hirn und Geist zur größten Summe von Kraft und zu einem harmonischen Ganzen an. —

3. Constitution und Temperament.

§ 45.

Weil das Nervensystem das Mittelpunktssystem des menschlichen Organismus ist, darum wurzeln die anderen Systeme in ihm. Sie liegen in seiner Peripherie und haben in ihm ihr Centrum. Es ist demnach nothwendig, daß alle ihre Töne in ihm wiederklingen, und daß seine Lebensbewegungen alle anderen Systeme des Menschenorganismus bedingen.

a) Ein lebendiges, thätiges, vorherrschendes Verdauungssystem tönt im Nervensystem als lebendiger Egoismus wieder. Das Assimilationssystem ist der sich selbst erhaltende Leib, und seine Radien gehen in den Mittelpunkt des Nervensystems; oder auch: der Mittelpunkt des Nervensystems schickt seine Radien zum Assimilationssystem, um es zu dirigiren. Es ist daher natürlich, daß das Leben des ersten Actes im Assimilationssystem, das Verdauungssystem, mit seinen bestimmten Farben auch in bestimmten Zuständen des Gehirns seine Parallele hat. Das allgemeinste Wiederklingen desselben im Gehirn ist die Thätigkeit des Nahrungstriebes, Hunger und Durst; das individuellste Wiedertönen der Egoismus, die extreme Thätigkeit des Selbstgefühls, im

Geiste dasselbe, was im Leiblichen das Assimilationssystem, — ein Beziehen der ganzen Welt auf sich und nur auf sich, und ein Negiren von allem Fremden, um sich dadurch zu affirmiren. Krankes Verdauungssystem ist verdrießliche Geistesstimmung; und erschlaffte, selbstlose Geistesstimmung ruft Schlaffheit im Verdauungssystem hervor. Daher leibliche und geistige Magenmenschen keine scharfen Denker sind, weil zum Denken Freude am Bestehen und an der Affirmation des Objectiven gehört, der Magenmensch es aber zu negiren sucht. Und daher auch im Norden mehr Egoisten, wo dem Klima gemäß stark nährende, thierische Nahrungsmittel genossen werden, während der Süden mit seinen Pflanzenspeisen mehr passive, hingebende Menschen zeugt. —

b) Die Geistesoctave des Blutsystems ist das Gefühl und die Leibesoctave des Gefühles das Blutsystem. Es rankt mit seinen Zweigen in die Vierhügel, oder die Vierhügel ziehen es durch ihre Nerven zu sich hinauf. Das Blut ist der Wasserlebensstrom im Menschen, der ebbet und fluthet. Dem entspricht das Gefühl mit seinen beiden Polen, Freude und Trauer. Aufgeregtes Blut ist heiße Trauer oder heiße Freude. Langsamer Blutlauf bringt Trauer und Melancholie. Wein erhöht das Blutleben und zugleich die Geistesstimmung zur Freude. Umgekehrt: Gemüthsstimmungen spiegeln sich im Blutleben ab. Eine frohe Kunde hebt mit dem Geiste zugleich das Herz: es schlägt hoch auf. Eine Trauerbotschaft macht die Brust beklommen. Ennemoser: „Das Blut ist das im Körper kreisende Meer, dessen Wellen in die kleinsten Räume dringen und an alle festen Gebilde anschlagen. Gleichwie es aber somit das Urelement der Erregung und der Träger des psychischen Lebens ist, so wird es zugleich der Hauptwächter desselben. Auf das Flüssige reflectirt sich nicht nur jede innerste leiseste Bewegung des Gemüths, sondern auch des Leibes, und die physikalische Außenwelt wirkt zunächst wohl immer auf die Säftemasse und auf das Vegetationssystem durch eine Art Gravitation, und zwar jene entfernten kosmischen und tellurischen Einflüsse nicht weniger, als bei den elektrischen und magnetischen Erscheinungen aller atmosphärischen Veränderungen.“ „Gleichwie das Blut auf das psychische Gefühlsleben, so wirken die psychischen Stimmungen und Gefühlserregungen zunächst auf das Blut. Wie schwellen die Blutwogen an in der Freude, bei dem hüpfenden Herzen in der jugendlichen Minne und im Frohsinn, und scheinen in der Röthe des Angesichts durch, welches im Schrecken und in der Trauer erblaßt, weil der Blutstrom auf einmal stillsteht, oder bei dem matten Schlage des Herzens langsam durch die Adern schleicht. Kommt Betrübniß von dem trüben Blut?“ Carus: „Wir fühlen recht deutlich, wie eigenthümlich ein geliebter Gegenstand, wenn wir ihn erwarten oder gar erblicken, unmittelbar den Blutlauf erregt und verändert; wie der Feind, wenn wir ihn erblicken, ein Aufwogen der Blutmasse oder, wenn wir ihn fürchten, ein Zurückziehen der Blutmasse in die großen Gefäße und ein Erbleichen der Haut veranlaßt.“ „Eine Psyche ohne Blutleben, oder Etwas, das dessen Gestalt vertritt, würde so gewiß auch ohne Gemüth sein, als eine Psyche ohne Darbildung des Nervensystems, oder Etwas, das dessen Stelle vertritt, ohne Erkenntniß bleiben müßte.“

c) Das Athemsystem ist der sich selbst entzündende Leib. Das Athmen entbrennt und verbrennt das Blut. Das Blut wird durch den Athmungsproceß mit der Außenwelt unmittelbar in Rapport gesetzt und von ihr begeistet und begeistert. „Denn, sagt Carus, so gewiß der im magnetischen Meridian der Erde aufgehangene Magnet durch die Verbindung mit dem Erdmagnetismus an Wirkung zunimmt, so gewiß die Sonnenwirkung auf einen irdischen Körper sich steigert, je mehr derselbe mit in die gerade Spannungslinie von Sonnenmitte zum Erdcentrum fällt, so gewiß es ist, daß die Energie des mütterlichen Lebens anregend für das Fötalleben sein muß, so gewiß muß auch das epitellurische Geschöpf an Lebensenergie sich erhöht finden, wenn es in eigener Lebensintegrität mit dem tellurischen Organismus in genauere Wechselwirkung sich stellt.“ Die Stimmung vom Athemsystem zeigt sich im Nervencentrum als Lebensmuth und Lebensfrische, oder als Beklommenheit und Furchtsamkeit, je nachdem die Stimmung des Systems erhöht oder niedergedrückt ist. Es ist derselbe Muth, mit dem der Organismus vermittelst des Athemsystems sich in das Erdleben taucht, und in dem er sich mit Natur und Menschenwelt in activen Verkehr setzt. Die Luft macht frei: darum wohnt auf den Bergen die Freiheit. Aber auch die Freiheit macht Luft: ein freier Sinn athmet weit. Die Angst fesselt den Athem, macht den Asthmatiker; und der Asthmatiker ist muthlos und furchtsam.

So erregen Assimilations-, Blut- und Athemsystem das Nervensystem, und so werden sie vom Nervensystem erregt. Alle Systeme des Organismus bedingen sich gegenseitig: jedes ist Centrum und jedes Peripherie; aber das Centrum der Centren, das Leben des Lebens, das Geschöpf im Geschöpf ist das Nervensystem, dessen Centralpunkt im Gehirn liegt. Im Gehirn müssen sich zuletzt alle Systeme einen: in ihm haben sie ihren letzten Mittelpunkt, so wie auch die Außenwelt des Individuums hier ihr Centrum hat und in ihm bewußt — gewußt — wird. —

Darin der Grund, daß **Constitution und Temperament** den Uebergang des leiblichen, vegetativen (Constitution) in das geistige, Nerven- resp. Gehirn-Leben (Temperament), — das Ineinanderspielen beider repräsentiren. Die Constitution ist das leibliche Temperament, und das Temperament ist die geistige Constitution. Durch das Temperament wird das leibliche Leben, die Constitution zur Geistesqualität, und in der Constitution hat das Geistesleben, das Temperament seine leibhaftige Basis.

Nach J. Müller „beruhen die Temperamente lediglich auf der verschiedenen Disposition zu Strebungen und Gemüthsbewegungen, die von den Hemmungen und Erregungen der Triebe herrühren, d. h. auf der Disposition zu den Zuständen des Begehrens, der Lust und Unlust, und auf der Nahrung, welche diese Seelenzustände in der Mischung und in den Zuständen der organisirten Theile vorfinden.“ — Ferraresse und einige englische Phrenologen nehmen an, daß einzelne Gehirnorgane und besondere Combinationen derselben bei den verschiedenen Temperamenten vorherrschen, z. B. Festigkeit bei dem biliösen, Vorsicht bei dem

lymphatischen, die intellectuellen Fähigkeiten und der Zerstörungstrieb bei dem nervösen, Geschlechtstrieb und Hoffnung bei dem sanguinischen Temperament. — Der Zoist, eine englische Zeitschrift für Cerebral-Physiologie, sucht die Erklärung der Temperamente in der Textur der Gewebe, in der relativen Menge der weißen und grauen Substanz im Gehirn und in anderen Theilen des Nervensystems, sowie zum Theil in der Beschaffenheit des Blutes, woneben die relative Größe des Kopfes, der Brust und des Unterleibes beobachtet werden müsse.

Temperamente sind das temperirte Wesen, die Lebensspannung, die bleibende Disposition des Menschen, mit und in welcher er sich und die Außenwelt anfaßt. Das Temperament ist eine Naturbestimmtheit des Individuums, die Grundstimmung des individuellen Wesens. Das Temperament ist die psychische Temperatur, die Hirnqualität des Menschen, die sich stützt auf die physische Temperatur, auf die Qualität der vegetativen Lebensprocesse, auf die Constitution. Wenn im leiblichen Organismus irgend ein System vorwiegend ist und die anderen beherrscht, so äußert und bethätigt sich der Organismus diesem Vorwiegen gemäß auf eigenthümliche Weise, und diese eigenthümlichen Thätigkeitsäußerungen in sich, sowie der Außenwelt gegenüber, die er in sich aufnimmt und aus sich heraus umbildet, geben ihm seine bestimmten, habituellen Eigenschaften, seinen Habitus, die Constitution, die im Hirn resp. im Geiste das Temperament ist. Im Allgemeinen gibt es zwei Temperamente, wie die Menschennatur sich zwiefach der Außenwelt gegenüber gebahren kann: ein actives und ein passives, wovon das active sich in das sanguinische und cholerische, das passive in das phlegmatische und melancholische sondert. Man hat auch das sanguinische und melancholische Temperament die Temperamente der Receptivität, und das cholerische und phlegmatische die der Spontaneität genannt, — oder das sanguinische und cholerische als Temperamente des schnelleren Wechsels, das melancholische und phlegmatische als die der größeren Dauer bezeichnet (s. die angeh. Tafeln).

1) Das vorwiegende Blutsystem gibt die floride, nervös-arterielle Constitution mit schlankem Körper, zartem Fleisch, kräftigen aber mageren Muskeln, dünnen Knochen, hellem, braunen Haar, blauen oder braunen, muntern Augen, kleiner Nase, rundem Kinn, weißem Teint, schmaler langer Brust, feiner plötzlicher Sprache, weicher Stimme und schneller, thätiger Beweglichkeit. Ihr entspricht das sanguinische (frohmüthige) Temperament: — die beweglichen Hirnzellen, daher Gedankenfluß und Flüchtigkeit, Beweglichkeit und Empfänglichkeit des Geistes im Allgemeinen. Der Sanguiniker ist für jeden Reiz offen; und deshalb, weil Alles und Jedes in der Außenwelt seinen Organismus in Spannung setzen kann, ist er der Mensch der Lust, sowie der Augenblicksmensch, der Mensch der Veränderlichkeit und der Gegenwart, der Mensch, der nur das Heute kennt, der von einem Eindruck zum anderen übergeht und in dem nichts fest wird; daher auch seine Heiterkeit, seine Hoffnung und sein Leichtsinn. — Alle vorgenannten Eigenschaften eignen jedoch mehr allein nur dem arteriell-sanguinischen Temperament:

wellig, vollbrüstig, breitschulterig, lichtes Haar und lichte Haut, schneller, energischer, regelmäßiger Blutschlag, blaue oder graue Augen, erhöhte Thätigkeit des Nervensystems, rasch in Vorstellungen, von lebhafter Phantasie ohne kalte Berechnung, momentan energische Bewegung. Der arterielle Sanguiniker ist hitzigen Wesens, jeder Verführung ausgesetzt, Jedermanns, aber Keines treuer Freund, ein gutmüthiger Versprecher, aber schlechter Halter, schneller Erfasser und schneller Vergesser, guter maitre de plaisir, ein Mann, der Alles anfängt, aber Nichts zum Ziele führt, ein Kind, das in demselben Augenblick lacht und weint. Das sanguinisch-venöse Temperament hingegen zeigt sich in Unlust gegen Thätigkeit, in Andrang des Blutes gegen den Kopf, in schneller Ermüdung bei geistiger Thätigkeit, in häufigem Schwindel und in einer Constitution, die das Herrschen des venösen Systems über das arterielle bekundet, mattdunkles Haar, blaurothe Lippen, braune Augen und langsamer Puls.

2) Erhöhte Thätigkeit der Respirations-, Circulations- und Digestionsorgane, besonders der Leber und der Pfortader, gibt die robuste, biliöse Constitution, mit starkem Muskelsystem, gefülltem Fleisch, breiter Stirn, spitzer, gebogener Nase, vorstehendem Kinn, glühenden Kohlenaugen, markirtem Gesicht, dunklem, dickem, sich kräuselndem Haar, breiter Brust und breiten Schultern, gelbbrauner Haut, rascher, starker Sprache, hartem, vollem Pulse, dichten und elastischen Hirnfibern (— lange Fibern bringen mehr Thätigkeit hervor und dicke mehr Stärke —), dicker und dichter Hirntextur. Wegen dieser Hirntextur, diesen Hirnfibern, und wegen der langsameren Pulsation des Hirns zeigt sich im biliösen, cholerischen (starkmüthigen) Temperament, das der robusten Constitution entspricht, eine im Vergleich zu den anderen Temperamenten schwere Thätigkeit, die aber, einmal erregt, desto anhaltender und dauernder ist. Die Hirnzellen werden dann reißend bewegt, die Gedanken fliegen, und Zorn und Leidenschaft sprühen. Das Kleine und Kleinliche berührt den Choleriker nicht, aber vom Großen wird er in starken Leidenschaften fortgezogen. Mit feuriger, enthusiastischer Liebe stürmt er der Freiheit entgegen, und mit festem, glühendem Haß bekämpft er die Sklaverei. Muth, Festigkeit und hoher Sinn, Scharfsinn sind seine charakteristischen Kennzeichen. Er wird durch die Außenwelt bestimmt, aber er läßt sich nicht fortziehen durch ihre Action, sondern er athmet sie aus als Reaction: die Empfänglichkeit wird umgestempelt zur Selbstthätigkeit. Er ist der rastlos Thätige und daher der Mensch der Zukunft: das Morgen ist sein Schau- und Thatenplatz, und ihm geht er mit Muth entgegen. Das cholerische Temperament ist beim Manne stärker als bei der Frau, und im Mannesalter entwickelter als in der Kindheit und im Greisenalter. Als Extrem ist es Tyrannei, Verwegenheit, Trotz 2c.

3) Die lymphatische Constitution wird durch Vorherrschen des Flüssigen vor dem Festen und durch hohe Thätigkeit der Drüsen- und Verdauungsorgane erzeugt. Wohlbeleibter, schwammiger, gerundeter Körper, weiche, schlaffe Muskeln, angefülltes, fettes Zellgewebe, helles, fahles Haar, blasse, weiche, kalt anzufühlende Haut, graue oder blaue Augen, langsames, wässeriges Blut und langsame Bewegung und

Sprache — sind die charakteristischen Merkmale dieser Constitution, die sich geistig als lymphatisches, phlegmatisches (gleichmüthiges) Temperament zeigt. Die Hirnfibern sind schlaff und unfähig, anhaltend thätig zu sein. Auch die Hirnzellen bewegen sich nur langsam, und der Phlegmatiker zeigt mit schwerer Erregbarkeit und geringer Reaction Indifferenz und Gleichmuth in allen Lebensbegegnissen, bei Freud und Leid, — Bedachtsamkeit, Sicherheit, Geduld, Ruhe und Besonnenheit. Richerand: „Ungeeignet zu was immer für eine Thätigkeit haben lymphatische Menschen nie einen großen Einfluß auf ihre Mitmenschen ausgeübt, sie haben nie die Ruhe der Welt durch ihre Verhandlungen und Eroberungen gestört. Die Einbildungskraft ist kalt, die Leidenschaften sind gemäßigt, und aus dieser Mäßigung entstehen jene Temperaments-Tugenden, auf deren Besitz die Eigenthümer nicht eben Ursache haben, sehr stolz zu sein." Doch eignet dem Phlegmatiker oft auch hohe Sinnigkeit und zwar ruhige aber scharfe Beobachtungsgabe.

4) Vorwiegendes Nervensystem gibt die nervöse Constitution: — stark ausgebildetes Hirn und Rückenmark, zurücktretend Brust und Bauch, langer, schmaler Körper, kleine, dünne Muskeln, hoher, im Vergleich zum Körper großer Kopf, blasse Gesichtsfarbe, matte, graugrünliche Augen, dünnes, sehr feines Haar, große Sinnesorgane, abgeplattete Brust, zarte, blasse, dünne und trockne Haut, langsames Blut und Athmen und gestörte Blutbildung und Blutmauserung, Bewegung und Sprache sicher und gewiß, Hirnpulsationen schnell, die Hirnfibern zart und fein, Gehirnzellengang schwer. Im Geistesleben heißt die nervöse Constitution das melancholische, nervöse (schwermüthige) Temperament: — Selbstbewußtsein und Selbstgefühl, die beharrliche, ihrer selbst gewisse That. Der Melancholiker ist thätigen und lebhaften Geistes, schwer erregbar, aber stark reagirend, festhaltend an Dem, was er einmal hat und daher in der Erinnerung und Vergangenheit lebend, in einer Vergangenheit jedoch, die er selbst geschaffen hat, und aus der er die Zukunft schafft. Der Melancholiker kennt nur das Gestern: er ruht in der Innerlichkeit seines Geistes und zeugt aus ihr heraus Geisterwelten, ohne sich bewegen zu lassen von den augenblicklichen Reizen der Außenwelt. Geistestiefe, Festigkeit, Wehmuth, Vorliebe für Ernstes, Schauerliches und Geisterhaftes, — im Extrem Trübsinn, Menschenhaß, Verachtung der Wirklichkeit, der Gegenwart und Zukunft, sowie Eigensinn sind die Eigenschaften des Melancholikers. — Vom nervösen Temperament bemerkt Castle, daß man seine Erscheinungen in zwei Klassen theilen könne, deren eine aus der Unregelmäßigkeit oder Schwäche des Nervensystems, die andere von einer vorherrschenden Thätigkeit desselben entstehe, wovon die erste das Ergebniß des eigentlich nervösen Temperaments sei, die andere aber eine Mischung oder glückliche Verbindung des nervösen mit anderen Temperamenten. „Das rein nervöse Temperament ist, wenn vorherrschend, eine Krankheit, wie es auch durch die begleitenden Erscheinungen, als: hysterische Anfälle, Kopfschmerz, Mattigkeit, Reizbarkeit des Gemüths ꝛc. bestätigt wird, — was natürlich eher nachtheilig als vortheilhaft auf geistige und körperliche Thätigkeit wirkt. Sind die Gehirnorgane dabei in günstigen Verbindungen entwickelt, so wird man

gelegentlich durch auffallende Kundgebung des Genies frappirt werden, was jedoch gewöhnlich von keiner Dauer ist."

Die Gegensätze der Temperamente sind fließend; sie haben, wie George sagt, nur Bestimmtheit innerhalb des Vergleichs. — Nicht nur einzelnen Individuen, sondern ganzen Völkern, und nicht nur ihnen, sondern ganzen Rassen kommen bestimmte Temperamente zu, wo dann, wie George bemerkt, gegen die allgemeinere Vergleichung die individuellen Unterschiede der dem Volke angehörenden Persönlichkeiten oder der der Rasse angehörenden Völker verschwinden, wie im Gesichtsausdruck der allgemeine Typus des Volkes trotz der Individualitäten und an ihnen sich kund gibt.

Keins der Temperamente tritt bei einem Volke oder in einem Individuum rein als solches auf. Es gibt in Wahrheit so viel Temperamente, als es Völker und Individuen gibt. Vorwiegend jedoch erscheint das sanguinische Temperament im Jünglingsalter, in der gemäßigten Zone und bei Polen und Franzosen; das cholerische im nicht überheißen Klima, beim Spanier und Italiener, und im beginnenden Mannesalter; das phlegmatische bei Weibern, bei Greisen, in feuchten Gegenden und bei den Holländern; das melancholische beim Mann, bei den Engländern und bei den Orientalen. Neben einem vorherrschenden Temperament hat jedes Individuum alle anderen Temperamente in sich, nur daß sie, weil sie in der Peripherie liegen und jenem als ihrem Mittelpunkte gehorchen müssen, nur schwach auftreten können. So liegen beim sanguinischen Temperament melancholisches, cholerisches und phlegmatisches, beim cholerischen sanguinisches und melancholisches, beim melancholischen sanguinisches und cholerisches, und beim phlegmatischen sanguinisches und melancholisches in der Peripherie. In der Wirklichkeit finden sich die Temperamente meist gemischt, und so gibt dann die Verbindung des phlegmatischen mit dem melancholischen Temperament eine träge, aber zugleich empfindliche Zartheit des leiblichen und geistigen Organismus; des melancholischen mit dem sanguinischen Lebhaftigkeit und dabei Tiefe des Geistes, aber ohne Stärke. Und so fort in nüancirten Thätigkeiten, je nachdem das Temperament sanguinisch-melancholisch, sanguinisch-cholerisch, sanguinisch-cholerisch-melancholisch &c. ist. Es spielen die Temperamente neben und unter einander die verschiedensten Tonarten; und das einzelne Individuum spielt seinen Lebensaccord, den die Temperamente in ihm anschlagen, wiederum durch seine natürliche und geschichtliche Stellung sowie durch seine Freiheit und sein Selbstbewußtsein modificirt in unberechenbaren Modulationen ab. Aber Jedes immer so, daß es in seinem Spiel alle Temperamente mit durchspielt: es ist je nach den verschiedenen Stationen seiner Lebensbahn Sanguiniker und schlürft das Leben mit Genuß, Melancholiker und schließt sich in sich ein, Choleriker mit der Leidenschaft der That, und Phlegmatiker, der in sich selbst die Ruhe und den Schwerpunkt des Lebens gefunden hat. —

Bei der Entwicklung der Temperamente und bei ihrer Ernährung sind folgende Gesichtspunkte festzuhalten:

1) Der Phlegmatiker bedarf nahrhafter animalischer Kost und

kräftiger Gewürze, Bier und Wein. Vegetabilische Nahrung, namentlich stärkemehlhaltige, würde nur die Fettablagerung, zu der er neigt, unterstützen. Hast du als Erzieher einen phlegmatischen Zögling, der lieber ißt, trinkt, ruht, als daß er sich körperlich und geistig beschäftigt, so bringe ihn vor Allem oft und wiederholt mit lebhaften Kindern zusammen, damit er, von ihnen angesteckt und fortgerissen, selbst im Leibe und Geiste Leben erhält. Vor Allem befolge als Grundgesetz bei ihm: Eile mit Weile! Durch übertriebenes Treiben schwächst du, statt zu stärken. Lerne warten! Durch Ausdauer von deiner Seite kannst du aus dem wenig versprechenden phlegmatischen Kinde einen Mann erziehen, der, wenn er auch nicht gleich dem Choleriker energisch in die Welt eingreift, dennoch tüchtig in der ihm angemessenen Lebenssphäre zu wirken vermag.

2) Der Sanguiniker fühlt in kurzen Perioden das Bedürfniß des Essens und Trinkens. Sein Bedürfniß muß befriedigt, zugleich aber eine zu nahrhafte Diät vermieden werden. Moleschott: „Genießen solche Menschen zu viel Fleisch, namentlich Wildpret, das zwar leichter verdaulich ist als das Fleisch unserer Hausthiere, aber auch mehr reizt, nahrhaftes, kleberreiches Brot, oder auch starke Gewürze, feurige Weine, viel Kaffee und Thee, so entstehen bei den leicht erregbaren Gefäßsystemen häufig Wallungen, Congestionen, Entzündungen. Deshalb sind Sanguinikern die sogenannten milden und kühlenden Speisen und Getränke zu empfehlen, junges Fleisch, leichte Fleischbrühen, Obst, Gemüse, zucker- und pectinhaltige Wurzeln, Milch und vor allen Dingen Wasser.“ Bist du der Erzieher eines sanguinischen Zöglings, so leite ihn (natürlich erst kürzere, nach und nach längere Zeit) zu anhaltender Thätigkeit an und dulde nie unstätes Ueberspringen von einem Gegenstande des Denkens und Thuns zum anderen. Doch sei hierbei kein Pedant. Bedenke vielmehr, daß das sanguinische Temperament das eigentliche Kindestemperament ist, und du wirst deshalb wohl zu unterscheiden haben, ob dasselbe in deinem Zögling die Grundfarbe seines ganzen Lebens, oder ob ein anderes Grundtemperament in ihm nur ob der Kindheit besonders stark sanguinisch angehaucht ist. Ist letzteres der Fall, so hast du nur die kindliche Natur im Allgemeinen vor dir, und darum dieselbe nicht nur nicht zu unterdrücken, sondern vielmehr zu unterstützen d. h. deine körperlichen und geistigen Erziehungsgesetze ihr anzupassen. Ist aber dein Zögling von Natur und für sein ganzes Leben zum Sanguiniker prädeterminirt, und zeigt sich diese Vorherbestimmung in erhöhtester Lebendigkeit und Flüchtigkeit, so wolle auch hier aus dem von Natur Lebhaften nicht einen Zahmen machen: die Natur läßt sich nicht austreiben: durch zu langes und zu angestrengtes Sitzen schwächst du vor Allem bei ihm Verdauungs- und Muskelkraft, und dein Zögling, den du durch Strafen 2c. zur Zahmheit gewöhnt hast, ist zugleich ein für sein Leben Kränkelnder geworden.

3) Der Choleriker hat sich an Maß in leiblicher und geistiger Thätigkeit zu gewöhnen. Vegetabilien, Obst und Gemüse seien für ihn vorherrschende Nahrungsmittel; zu hüten hat er sich vor Gewürzen und geistigen Getränken. Geistig sind die höheren Denk- und Gefühls-

vermögen so zu entwickeln, daß alle seine Kraft in den Dienst der Ideen — der Wahrheit und Freiheit, der Liebe und Schönheit — tritt.

4) Beim Nervösen ist die Thätigkeit in den Centralorganen des Nervensystems erhöht, während Verdauung und Blutbildung langsam und schwach auftreten. Hier gilt es also, den Stoffwechsel im Allgemeinen anzuregen. Deshalb darf man bei dem Melancholiker eine nahrhafte Diät, die aber aus leicht verdaulichen Nahrungsmitteln bestehen muß, mit Gewürzen und erregenden Getränken, namentlich Bier verbinden. Auch die feurigeren Weine, starker Thee und Kaffee bekommen solchen Individuen nicht schlecht (Moleschott). — Der Melancholiker (Nervöse) bedarf nicht der äußeren Erregung, sondern er bestimmt sich von Innen heraus: der melancholische Zögling muß vom Erzieher mehr gemäßigt als zur Geistesarbeit gereizt werden, damit der Geist den Leib nicht todt macht. Steigerst und bestärkst du das schnelle geistige Erfassen in der Kindheit: du vernichtest Körper und Geist, und dein kleines Wunderkind wird, wenn's hoch kommt, als Mann ein sehr kleines Genie sein. —

Vgl. zu den sämmtlichen Paragraphen der Physiologie: Moleschott, Lehre von den Nahrungsmitteln. — James Johnston, Chemische Bilder. — Ideler, Die allgemeine Diätetik für Gebildete. — H. Schultz, Ueber die Verjüngung des menschlichen Lebens und die Mittel und Wege zu ihrer Cultur. — Carus, System der Physiologie. — Valentin, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. — J. Müller, Handbuch der Physiologie des Menschen. — R. Wagner, Handwörterbuch der Physiologie mit Rücksicht auf physiologische Pathologie. — Ecker, Icones physiologicæ: Erläuterungstafeln zur Physiologie und Entwicklungsgeschichte. 1851 — 1859. — Huschke, Schädel, Hirn und Seele des Menschen und der Thiere nach Alter, Geschlecht und Rasse. 1854. — Weiterhin die Werke über das Gehirn als Organ des Geistes von Gall und Spurzheim, von Tiedemann, Leuret, Gratiolet; von Welcker, Wachsthum des Schädels; von R. Wagner, Vorstudien zu einer wissenschaftlichen Morphologie und Physiologie des Gehirns als Seelenorgan; von H. Wagner, Maßbestimmungen der Oberfläche des großen Gehirns; von Lucae (Lucä), Morphologie der Rassenschädel; von Vogt, Vorlesungen über den Menschen. —

II. Die Psychologie.

A. Die Tagesseite des Menschengeistes.

a. Synthetischer Theil.

Der synthetische Theil der Psychologie sucht und beschreibt die Organe, aus deren Thätigkeit das gesammte Geistesleben hervorgeht, — die Elemente des Seelenlebens.

1. Der Menschengeist und seine verschiedenen Vermögen.

§ 46.

Der Menschengeist ist ein einiger und untheilbarer, und doch wiederum ein getheilter mit wesentlich verschiedenen

Vermögen. Jedes Eins ist zugleich ein Vieles. Der Geist ist ein in sich gegliederter Organismus, in dem jedes Glied seine besonderen Functionen und seinen besonderen Zweck mit relativer Selbstständigkeit hat. Er differenzirt sich in Systeme und Organe.

Die Systeme des menschlichen Geistes sind das Denk-, das Gefühls- und das Wollenssystem. Das Denksystem und mit ihm seine Organe gehen auf ein Object, holen es in sich hinein, schaffen es geistig: Raum, Zeit ꝛc., Verhältnisse, Beziehungen, Lagen der Dinge unter einander. Das Gefühlssystem mit seinen Organen ruht im Subject: Regung des Selbstgefühls, der Ehrfurcht, des Wohlwollens ꝛc. Das Wollenssystem mit seinen Organen erstrebt die Vereinigung des Objects mit dem Subject: der Erwerbstrieb strebt nach Besitz ꝛc. — Doch sind diese verschiedenen Bestimmungen und Bezeichnungen der drei Geistessysteme im letzten Grunde nur Bezeichnungen für eine und dieselbe Sache, je nachdem sie vom verschiedenen Standpunkte aus betrachtet wird. Jedes Denken ist zugleich ein Wollen, denn im Erkennen strebt der Geist, die Welt geistig wieder zu erzeugen, und in diesem Zeugungsproceß hat er das Gefühl der Lust; es ist also auch zugleich Gefühl. Bei jeder Geistesthätigkeit sind Denken, Fühlen und Wollen zugleich erregt. Jedes Geistessystem hat die anderen beiden in sich: das Erkennen ist zugleich ein Fühlen und Wollen; das Fühlen zugleich ein Erkennen und Wollen; das Wollen zugleich ein Erkennen und Fühlen. Die Natur macht keine Eintheilungen; sie bedarf keiner Tabellen und keiner Uebersichten; nur der Mensch macht sie sich, um nicht in der unendlichen Lebensfülle zu versinken. Schon Herbart hat deshalb das Richtige getroffen, wenn er von Denken, Fühlen und Wollen des Menschen sagt: „Es sind Benennungen a potiori, mit denen wir uns behelfen, wenn wir sagen, ich fühle, oder ein andermal, ich begehre, oder wiederum ein andermal, ich denke. Denn jedesmal, indem wir fühlen, wird irgend etwas, wenn auch ein noch so vielfältiges oder verwirrtes Mannichfaltiges, als ein Vorgestelltes im Bewußtsein vorhanden sein; so daß dieses bestimmte Vorstellen in diesem bestimmten Fühlen eingeschlossen liegt. Und jedesmal, indem wir begehren, fühlen wir zugleich die Entbehrung, und haben auch dasjenige in Gedanken, was wir begehren; so wie jedesmal, indem wir denken, eine Thätigkeit wirksam ist, die, wenn sie aufgehalten würde, wenn sie sich durch Hindernisse ausdrängen müßte, alsbald sich als ein Begehren, den Gedanken hervorzuholen, verrathen würde. Gedanken, kann man sagen, sind die Begierden, die im Entstehen sogleich erfüllt werden; Begierden hingegen sind aufgehaltene Gedanken, die sich dennoch in's Bewußtsein drängen; Gefühle endlich sind zusammengewachsene Begierden, die einander entweder aufheben oder befriedigen."

Der Sinn setzt den Trieb voraus, denn ohne Trieb würde der Sinn nichts verinnern, weil er dann nur leidend wäre; und der Trieb setzt den Sinn voraus, weil man nichts erstrebt, von dem man nicht weiß, daß es Einem ent- oder widerspricht: du bist dir deines Strebens inne und du erstrebst dein Innesein. Beide ein Gegensatz;

und die Seiten des Gegensatzes setzen voraus, bedingen und bestimmen einander. — Und wie jede Thätigkeit des Denkens, Fühlens und Wollens die beiden anderen mit in sich enthält, so setzt auch jede die beiden anderen voraus. Wir müssen anschauen, urtheilen, schließen wollen, um es zu thun; Aufmerken, Ueberlegen, Nachdenken sind unwillkürliche und willkürliche Thätigkeiten des Geistes; — Neigungen, Liebe 2c. sind ein Wollen 2c.; — und wiederum setzt jedes Wollen ein instinctives oder bewußtes Denken und Fühlen voraus. Selbst auf ihren höchsten Entwicklungsstadien bedingen sich Denken, Fühlen und Wollen: die Einsicht kann erst durch die Kraft des Willens errungen werden; sie ist werthlos ohne den Willen und bleibt im Widerspruch mit sich selbst. Der Wille greift fehl ohne die Einsicht: er thut ohne sie das Nichtzuthuende. Die Gefühle vermögen sich ohne die Intelligenz nicht zu Ideen zu entwickeln und verstocken ohne Durchführung mittelst des Willens. —

Was von den ganzen Systemen gilt, gilt auch von den einzelnen Organen. Jedes Geistesorgan vermittelt Denken, Fühlen und Wollen, nur daß in jedem die eine oder andere Thätigkeit überwiegend, als Centralthätigkeit, hervortritt. Es kann jedes Geistesvermögen in mannichfacher Weise thätig sein, in verschiedene Zustände versetzt werden, welche ein verschiedenartiges Lebensbewußtsein hervorrufen. Beispiele: Stolz und Geringschätzung sind zwei qualitative Anregungen des einfachen Vermögens der Selbstachtung. Eine allgemeine Erregung der Beifallsliebe heißt je nach ihrer quantitativen Erregung Vergnügen, Freude, Entzücken, und wiederum auch Betrübniß, Elend, Mißgeschick. Eine Art der Anregung des Erwerbstriebes ist das Streben, Eigenthum sich zu verschaffen und aufzuspeichern, die andere das Gefühl des Wohlgefallens am Besitz. Kinderliebe: das Verlangen strebt nach Umgang mit Kindern; die Regung ist die Liebe zu Kindern. Anhänglichkeit ist das Verlangen nach näherer Verbindung mit den Nebenmenschen; die entsprechende Regung ist die Treue zwischen Freunden. Verheimlichungstrieb ist der Trieb zu verbergen, die ihn begleitende Regung ist Schlauheit und Argwohn. Wohlwollen ist der Trieb, die Freuden fühlender Wesen zu erhöhen und ihre Leiden zu mindern; die Regungen des Wohlwollens sind Mitleiden und „guter Wille". Gottgefühl heißt als Regung: Ehrfurcht, Ergebung, Anbetung; zugleich ist es ein Drang zur Demuth und Verehrung. Gewissen ist der Trieb, das Pflichtgemäße zu thun, — treibt zur Pflicht; die entsprechende Regung ist das Gefühl der Gerechtigkeit, und die aus ihr hervorgehenden Handlungen heißen „rechtschaffen", „redlich", „gerecht" 2c. 2c. —

Mit diesem Bewußtsein der inneren Durchdringung und Bedingung der Geistessysteme und Geistesorgane theilen wir den Geistesorganismus in **das Denk-, Gefühls- und Wollenssystem. Die Grundorgane und Grundvermögen** dieser Systeme — d. i. die Geisteskräfte, von denen jede ihre eigenthümlichen Eigenschaften hat, — sind folgende:

a) Für das Denksystem:

1. Der Gegenstands- oder Individualitätssinn.
2. Der Form- oder Gestaltsinn.
3. Der Größensinn.
4. Der Schwer- oder Gewichtssinn.
5. Der Ortssinn.
6. Der Farbensinn.
7. Der Zahlensinn.
8. Der Zeitsinn.
9. Der Thatsachensinn.
10. Der Bau- od. Constructionssinn.
11. Der Ordnungssinn.
12. Der Tonsinn.
13. Der Nachahmungssinn.
14. Der Sprachsinn.
15. Der Vergleichungssinn.
16. Der Unterscheidungssinn.
17. Der Causalitätssinn.

b) Für das Gefühlssystem:

1. Die Festigkeit.
2. Das Selbstgefühl.
3. Die Beifallsliebe.
4. Die Vorsicht.
5. Die Liebe oder das Wohlwollen.
6. Das Gewissen.
7. Die Idealität.
8. Die Gläubigkeit.
9. Die Hoffnung.
10. Das Abhängigkeitsgefühl.

c) Für das Wollensystem:

1. Der Geschlechtstrieb.
2. Der Trieb der Kinderliebe.
3. Der Anhänglichkeitstrieb.
4. Der Lebenstrieb.
5. Der Nahrungstrieb.
6. Der Verheimlichungstrieb.
7. Der Bekämpfungstrieb.
8. Der Thätigkeits- oder Zerstörungstrieb.
9. Der Erwerbstrieb.
10. Der Einheitstrieb und Heimathstrieb.

Innerhalb dieser Geistesvermögen liegt die Welt des Menschen. Sie sind der bestimmten Quantität und Qualität nach Jedem angeboren: „was ein Athlet werden will, kommt bereits mit starken Knochen- und Muskelanlagen zur Welt; was ein Denker werden soll, kann nicht mit einem Kretinen-Gehirn geboren werden“; und auch die religiösen und sittlichen Gefühle sind prädeterminirt: wohl werden, wie Lazarus sagt, die bestimmten Formen der Sitte dem Kinde überliefert; aber der innerste Kern, der eigentlichste Trieb des sittlichen wie des sprachlichen Bewußtseins kann überall nicht von Außen in den Menschen gelegt werden; das Aeußere der Sitte, der Vorgang und das Factum, die legale Handlung kann gelehrt werden, aber nicht das Sittliche daran, das Gefühl des Sollens, das Spezifische, wenn nicht ursprüngliches moralisches Gefühl vorhanden ist. — Die jedem einzelnen Menschen individuell von der Natur mitgegebenen Anlagen schaffen seine Innen- und Außenwelt: nur was in seine äußeren und inneren Sinne eingeht, ist für ihn da. —

Jeder Mensch wird also mit bestimmten Anlagen des Geistes geboren. Sie constituiren die bestimmte Individualität, und je nach ihrer Quantität und Qualität, und dann nach der höheren oder geringeren Energie, die ihnen allen und somit dem bestimmten Geiste überhaupt eignet, unterscheiden wir Fähigkeit, Talent und Genie.

1) Die Fähigkeit ist die durch Temperament und Hirnorganisation bedingte und daher in jedem Individuum individuell bestimmte Weise der Weltauffassung, die Empfänglichkeit des bestimmten Individuums

für eine bestimmte Weltsphäre, der Mittelpunkt, von dem aus das Individuum die Peripherie seines Lebens zieht. Jeder Mensch hat solche bestimmte Fähigkeit, weil jeder Mensch ein Individuum ist. Die Fähigkeit ist die in der Anlage gesetzte Möglichkeit eines ganz bestimmten geistigen Individuums, welche die Erziehung zur Wirklichkeit gestaltet. Ohne Erziehung würde die Fähigkeit gar nicht oder nur urweltlich und urwaldig auftreten. Die Fähigkeit wird schranken- und ziellos, blind, ohne die Erziehung. Aber die Erziehung setzt auch wiederum die bestimmte Fähigkeit voraus. Ohne Fähigkeit würde die Erziehung nicht aus dem Nichts herauskommen, denn aus Nichts wird Nichts. Daß die Erziehung von der Fähigkeit bedingt ist, wird dadurch sichtbar, daß dieselbe Erziehung an verschiedenen Individuen Entgegengesetztes hervorbringt. Hierin liegt zugleich die Zurechtweisung der beiden extremen Parteien, von denen die eine behauptet, daß Alles durch die Erziehung geschaffen werde, und die andere, daß Alles durch die Natur gegeben sei. Die Erziehung erhöht und schwächt die Anlagen, allein sie kann solche weder schaffen noch zerstören, wie der Gärtner durch gute Pflege das Wachsthum einer Pflanze befördern, oder durch schlechte erschweren, ohne Samen, ohne Setzreis aber aus dem Boden keine Pflanze hervorzaubern, und aus der Tulpenzwiebel keine Hyacinthe ziehen kann. Die Erziehung kann wohl bewirken, daß die Vermögen sich in den höchstmöglichen Stärkegraden äußern, welche die Größe der Organe zuläßt; die Größe bildet aber eine Gränze, welche die Erziehung nicht zu überschreiten vermag. Wenn wir zwei Individuen nehmen, deren Gehirne gleich gesund sind, deren Organe aber an Größe verschieden, und wenn wir diese auf dieselbe Weise erziehen, so werden die Vortheile an Kraft und Vervollkommnung zu Gunsten des größeren Gehirns im directen Verhältniß zu ihrer gegenseitigen Größe bedeutender sein. Entschiedener Mangel an Größe erzeugt Unfähigkeit für Erziehung, wie bei den Idioten; indeß sehr bedeutende Entwicklung, wenn sie übrigens gesund ist, (Shakspeare, Goethe, Mozart,) ihren Einflüssen voreilt, insofern solche Individuen sich selbst erziehen. (Combe.) „Nach ewigen, ehernen, großen Gesetzen müssen wir alle unseres Daseins Kreise vollenden.“ (Goethe.)

2) Das Talent (*τάλαντον* das Zugewogene), — ein einzelnes, großes Geistesorgan, das von den Denkvermögen in seiner Thätigkeitssphäre wesentlich unterstützt wird, so daß das talentvolle Individuum seine Anlage mit geordnetem Verstande bethätigt, wobei aber die Gesammtheit der Geistesvermögen in der Regel nur mit mittelmäßiger Energie auftritt. Das Talent ist nicht bloß receptiv; sondern es ist auch productiv. Es thut sich einer bestimmten Weltsphäre ganz besonders auf, weil der Sinn mit dieser Sphäre ganz besonders verwandt ist; jedoch innerhalb dieser Sphäre schafft es Eigenthümliches aus sich heraus und setzt damit die in ihm überwiegende Lebensseite in die objective Welt. Aber die Productivität des Talents ist begränzt: Nur im Besonderen vermag es neu zu sein, nicht in der Gattung; formell kann es eine große Vielseitigkeit beweisen; es ahmt sehr geschickt nach; allein eine solche Breite secundärer Leistungen, mechanischer Virtuosität,

ist nicht mit der schöpferischen That des Genies zu verwechseln. Das Talent erfindet nicht das Schießpulver und entdeckt nicht Amerika; es macht keine neuen Erfindungen und keine neuen Entdeckungen; sondern es bildet und führt nur die bereits gemachten consequent und weiter aus und findet an ihnen die noch nicht gesehenen oder noch nicht betonten Seiten heraus.

3) Das Genie erfindet, was noch nicht dagewesen ist, und zwar nicht innerhalb einer Gattung, sondern die Gattung, das Allgemeine selbst. Größe und Freiheit der Hirntextur scheinen nothwendige Erfordernisse für das Genie zu sein. Das Genie ist der höchste Grad der Anlage, es ist, wie Kant sagt, die musterhafte Originalität des Talents. Die Genies sind die höchsten Gedanken, welche die Erde faßt, und welche die Erde zeugt: darum fassen sie auch die Erde am höchsten auf und zeugen die Erde neu, indem sie ihr und allen ihren Systemen, vorzüglich der Menschheit, eine neue Entwicklungsphase auf ihrem Lebenswege vorschreiben. Im Genie erkennt die Erde sich selbst. Das Genie ist die ganz individuelle Natur, der sich die Welt außer ihr aufschließen muß, weil sich diese Welt im Genie aufgeschlossen sieht. Das Genie geht seinen eigenen Weg und es ist mit ihm über diesen Weg nicht zu rechten, weil es sein Maß, mit dem es gemessen werden muß, erst mit sich selbst erzeugt; es schafft nicht in der Sphäre der Pustkuchen, sondern im Geschlechtsbegriff, wo die Kärrner wohl mit zu fahren haben, aber nicht selbst mit bauen können. In excentrischen Kometenbahnen ist oft sein Lauf, und das Erhabene verbindet sich in ihm, für uns anderen gewöhnlichen Menschen, oft mit dem Lächerlichen. Das Genie ist, wie Lavater sagt: Le non appris, — le non emprunté, — l'inapprenable, — l'inempruntable, — l'inimitable, — l'intransmissible, — l'intimement particulier, — l'inspiré, — le divin, — c'est le Génie. Das Genie ist „der potenzirte poetische Traum". Es kann nicht anders. Ein seliges Muß zieht es. Mühelos, wie ein Gott, schafft es aus Nichts. Der Genius ist die in der Welt persönlich erscheinende Herrschermacht des Lebens. Doch bedarf auch das Genie der Selbsterarbeitung. Leibnitz ist wochenlang nicht vom Arbeitsstuhl aufgestanden. Ohne Fleiß wächst das Genie wild, liederlich, form- und gestaltlos. Genie von ingenium, ingenitum = Urschöpfer. Kein Mensch kann alle Seiten des Lebens gleichförmig auf ureigenthümliche Weise er- und umfassen. Das Genie ist deshalb in der Regel einseitig. Nur Gott ist das Universalgenie. Das Genie schafft aus Begeisterung. W. v. Humboldt: „Die geistige Zeugungskraft ist das Genie. Wo es sich zeigt, sei es in der Phantasie des Künstlers, oder in der Entdeckung des Forschers, oder in der Energie des handelnden Menschen, erweist es sich schöpferisch. Was seiner Zeugung das Dasein dankt, war vorher nicht vorhanden, und ist eben so wenig aus schon Vorhandenem oder schon Bekanntem bloß abgeleitet. Zwar wird sich im Gebiete des Denkens, in welchem durchgängig logischer Zusammenhang herrschen muß, immer die Verbindung mit dem schon Gegebenen zeigen lassen, aber dieser Weg ist darum nicht auch eben derselbe, auf welchem es gefunden werden könnte. Denn das

wahre Genialische ist keine Folgerung aus bloß schnell übersehenen, zusammenhängenden Sätzen; es ist wirkliche Erfindung, wenn gleich das, was nicht dieser Art ist, ebenfalls auf genieähnliche Weise hervorgebracht sein kann. Was hingegen das ächte Gepräge des Genies an der Stirn trägt, gleicht einem eigenen Wesen für sich, mit eigenem organischem Leben. Durch seine Natur schreibt es Gesetze vor. Nicht wie die Theorie, welche der Verstand langsam auf Begriffe gründet, gibt es die Regel in todten Buchstaben, sondern unmittelbar durch sich selbst, und mit ihr zugleich den Sporn, sie zu üben." — Nur ein entschieden großes Gehirn zeugt das Genie. — Um Menschen in großen und schwierigen Unternehmungen zu führen, um in Zeiten der Gefahr, wo das Gesetz mit Füßen getreten wird, durch angeborene Größe zu herrschen; die Kräfte eines Volkes aufzubieten, um sie gegen einen Tyrannen im Innern, oder eine Verbindung von Tyrannen nach Außen zu richten; das Gepräge eines einzigen Geistes einem Zeitalter aufzudrücken; den Gedanken die Kraft, den Gefühlen die Tiefe einzuhauchen, welche die Huldigung der aufgeklärten Männer jeder Zeitperiode gewinnen soll; kurz, ein Napoleon, Luther, Shakspeare zu sein: dazu ist ein großes Gehirn unerläßlich nothwendig; — aber um Geschicklichkeit, Unternehmungsgeist und Redlichkeit in den verschiedenen Ständen des bürgerlichen Lebens zu entfalten, mit Erfolg die weniger schwierigen Zweige der Philosophie zu betreiben, sich durch Scharfsinn, Geschmack und glückliche Wahl des Ausdrucks auszuzeichnen, besondere Gelehrsamkeit und gefällige Sitten zu erwerben: dafür ist ein Gehirn von mittlerer Größe vielleicht besser geeignet, als ein sehr großes, denn wo die Energie sehr bedeutend ist, sind selten Zartheit, Feinheit und Geschmack in einem gleichen Grade vorhanden. Individuen mit mittelmäßig großen Gehirnen finden leicht ihre eigenthümliche Sphäre, und haben in derselben Spielraum für ihre sämmtlichen Kräfte. Unter gewöhnlichen Umständen zeichnen sie sich aus; sinken aber, so bald Schwierigkeiten sich um sie anhäufen. Menschen mit großen Gehirnen auf der anderen Seite erreichen nicht so bald ihre angemessene Stelle; gewöhnliche Ereignisse erregen sie nicht und setzen sie nicht in Bewegung, und da sie unbekannt sind, werden große Unternehmungen ihnen nicht anvertraut. Oft schwinden daher solche Männer hin und sterben in der Dunkelheit. Wenn sie aber ihr eigenthümliches Element erlangen, so fühlen sie selbstbewußte Größe und breiten stolz und glänzend ihre Kräfte aus. Die Energie ihres Geistes wächst im Verhältniß der angehäuften Schwierigkeiten und strahlt in aller Pracht des Genies bei Gelegenheiten, wo schwächere Gemüther in Verzweiflung vergehen würden. (Combe.)

Doch —

„Nur Wenige sind's,
Welche die Götter, die gnädigen, vor der Geburt schon
Liebten, welche als Kind Venus im Arme gewiegt,
Welchen Phöbus die Augen, die Lippen Hermes gelöset,
Und das Siegel der Macht Zeus auf die Stirne gedrückt."

I. Die Glieder des Denksystems.

§ 47.

Uebersicht.

Die Organe des Denksystems unterscheiden sich in **Kenntnißvermögen**, welche die Thatsachen, den Gehalt für das Denksystem geben, und in **Erkenntnißvermögen.**

A. Die Kenntnißvermögen.

§ 48.

Eintheilung der Kenntnißvermögen.

Die objective Welt tritt als Vorstellung in den Geistesorganismus ein. So verschiedene wesentliche Seiten deshalb diese Welt enthält, so viel wesentliche Vorstellungsorgane müssen im Hirnorganismus auftreten, oder vielmehr, so viel wesentliche Vorstellungsorgane im Geiste thätig sind, in so viel wesentlich verschiedenen Seiten tritt die Außenwelt vor uns auf. Die Außenwelt aber erscheint dem Menschen wesentlich als Raum und als Zeit. Im Geiste werden demnach Raumorgane und Zeitorgane existiren. Mit diesen Gedankenschlüssen stimmt die Erfahrung überein. Zugleich aber strebt der Menschengeist das, was in ihm als Raumgestalt und Zeitverhältniß lebendig geworden ist, in Formen darzustellen: die Thätigkeit seiner Darstellungsvermögen. —

a. Die Raum- und Zeitorgane.

1. Die Raumorgane.

§ 49.

Wesen des Raumes und die geistigen Raumvermögen.

Raum ist gesetzt mit den endlichen Dingen. Weil überall Endlichkeiten, Begränzungen, Glieder Gottes, nirgends der ganze Gott gefunden wird, darum und dadurch existirt der Raum. — Der Raum ist die Position der Dinge, ihr Sein, ihre Selbstbehauptung. Die Dinge sind der Raum, indem sie Selbste sind, indem sie nicht nichtsind, indem da, wo sie sind, nicht andere sind und sein können. Sich als ein Selbst, ein Eins, ein Individuum setzen, aber damit zugleich auch alle Anderen von sich abhalten, sie negiren (wie Jegliches von Allem außer ihm negirt wird), und darum eine Gränze haben, das heißt ein Raum sein. Ein Object ist ein Räumliches, weil es sich anderen Objecten entgegenstellt, gegen andere und zu anderen bewegt, und in dieser Bewegung, d. h. in diesem Leben, sich selber behauptet. Raum ist das Sichbethätigen eines Objects, gegenüber und entgegen anderen Objecten. Raum ist

also das Nebeneinander der Objecte; und im Vorstellungssystem des Menschen ist er die Thätigkeit, welche die eine Vorstellung von der anderen trennt und doch wieder auf sie bezieht, gegen andere begränzt und doch wieder mit ihnen vereinigt. Die einzelnen Raumorgane geben die einzelnen Momente zu einer Totalraumvorstellung. Der Individualitätssinn theilt dem Menschen das Meer des Daseins in Einzeldaseiende, in Individualitäten; die Gränze, d. i. die äußeren Umrisse der Objecte, gibt der Form- oder Gestaltsinn, das quantitative Maß eines Objects der Größensinn, das Eigensein und zugleich Im-Ganzen-Sein, das Verhältniß zur Schwerkraft, der Schwersinn, das relative Verhältniß der Körper unter einander der Ortsinn, die elektromagnetische Spannung der Objecte unter einander und die Eigenlebendigkeit des Objects, das Verhältniß zum Licht, der Farbensinn, die Bestimmtheit der Körper der Zahlensinn. —

§ 50.

1. Der Individualitätssinn.

Durch den Individualitäts- oder Gegenstandssinn stellt der Mensch die Welt der Bestimmtheiten vor: nur Verschwommenheiten und Bruchstücke, Zähler ohne Nenner, keine Ganzen würde er ohne diesen Sinn ergreifen. Der Individualitätssinn gibt die Vorstellung von der Zertheilung der allgemeinen Substanz zu Einzelexistenzen, zu Stoffen, Körpern, Personen, Individuen, und bildet so diejenige Reihe von Vorstellungen, die durch Nennwörter ohne Hinzufügung weiterer Beiwörter bezeichnet wird. Darum verleiht der Individualitätssinn allen Sinnen des Hirnorganismus Bestimmtheit und Abgeschlossenheit, wie wiederum alle Sinne ihm Inhalt zum Individualisiren geben. Er ist mit allen verwandt und alle mit ihm. Der Denker, bei dem der Individualitätssinn groß ist, individualisirt seine abstracten Ideen und Gedanken. Der Thatkraft gibt der Individualitätssinn den bestimmten Gegenstand, an dem sie sich geltend macht. Die Producte der Gefühlsthätigkeiten, die kosmischen Ideen Gott, Ewigkeit, Liebe 2c., werden vom Individualitätssinn personificirt. Ist beim Dichter das Organ des Individualitätssinnes stark entwickelt, so malt er, fremd allen Abstractionen, das lebendige, bestimmte Leben mit individualisirten Worten. Der Individualitätssinn ist der Sinn der Beobachtungen: er entdeckt die Wahrheiten in Natur und Menschenleben auf Beobachtungswege, und für Botaniker, Chemiker, Anatomen und Nachahmer in der Mimik ist er ein wesentliches Erforderniß. Man findet ihn stark entwickelt bei Personen, welche die Anlegung von Sammlungen (naturhistorischer Gegenstände 2c.) mit Passion betreiben, wenn auch Einheitssinn hierzu miterforderlich sein wird. Ist das Organ klein, so fehlt dem Denker das Mittel, seinen Ideen Gestalt zu geben, und er verliert sich in abstracten Schemen, in metaphysischen Speculationen; beim Dichter findet sich dann Unbestimmtheit des Ausdrucks. Der Mensch mit kleinem Individualitätssinn bemerkt wenig, was um ihn herum vorhanden ist: er kann kommen und gehen, ohne zu wissen, was sich im Zimmer befindet; und wenn gleich

die äußeren Sinne vollkommen gesund sind, so werden sie doch, wegen dieser Schwäche der Beobachtungskraft, nie zur Thätigkeit aufgerufen, um Kenntnisse einzusammeln. In Bezug auf das Gedächtniß ist der Individualitätssinn das sogenannte Sachgedächtniß. Aus seiner Thätigkeit scheint der Glaube an das Vorhandensein der Materie zu entspringen, — angeregt durch ein außer dem menschlichen Sein existirendes Object, obwohl hierzu Vergleichungssinn mitzuwirken haben möchte. Die Bestimmung des Gegenstandssinnes ist, aus den verschiedenen, durch die anderen Kenntnißvermögen gleichzeitig mitgetheilten Nachrichten über die besonderen Eigenschaften äußerer Gegenstände eine einzelne Vorstellung zu bilden. Sehen wir einen Baum, so ist der durch den Geist aufgefaßte Gegenstand nicht Farbe, nicht Gestalt oder Größe, als getrennte Eigenschaften, sondern eine einzelne Sache, eine Wesenheit, welche wir Baum nennen. Wenn der Geist mittelst des Gegenstandssinnes die Vorstellung eines Baumes erhalten hat, so kann er dieselbe wohl zerlegen und in ihre Bestandtheile von Form, Farbe und Größe auflösen, fühlt aber dabei noch deutlich, daß diese Betrachtungsweise von der Vorstellung, die wir mit dem Worte Baum, als einem Ganzen, verbinden, durchaus verschieden ist. Der Gegenstandssinn verkörpert also die verschiedenen Bestandtheile eines Gegenstandes zu einem Ganzen, woran man sich nachher als solches erinnert, und von dem man sprechen kann, ohne weiter an seine Zusammensetzung zu denken. Kinder gebrauchen und verstehen sehr bald schon solche abgezogene Ausdrücke, wie Baum, Mann, Schiff; und bei ihnen ist das Organ des Gegenstandssinnes sehr vorherrschend entwickelt. Gestaltsinn, Farbensinn, Größensinn liefern gewisse Grundvorstellungen, welche der Gegenstandssinn vereinigt und sie als eine Einheit auffaßt, z. B. der Mensch. — Auch bei geringem Schluß- und Vergleichungsvermögen kann Jemand, mit großem Thatsachen- und Gegenstandssinn, sehr geschickt sein. Er kann sich in den Einzelheiten der Geschichte, der Statistik, der Geographie, der Handelswissenschaft sehr gewandt beweisen, und es sind auch im gewöhnlichen Leben scharfe Beobachtung und die Fähigkeit, welche eine Person besitzt, Erfahrungssätze aufzusammeln, gar wichtige Erfordernisse zu einem praktischen Urtheil. Kommt daher zu einer großen Entwicklung der Kenntnißvermögen noch ein nervöses Temperament, so wird der Mensch thätig und unternehmend sein; ist Vorsicht dabei groß, auch weltklug und selten über den Bereich seiner Fähigkeiten hinausgehend, und ist Gewissen ebenfalls gut entwickelt, so wird er sich dabei jenes zarten Gefühls erfreuen, welches unwillkürlich kundgibt, was das Rechte ist und wo der Pfad der Ehre endet. (Combe.)

§ 51.

2. Der Formensinn (Gestaltsinn).

Die Thätigkeit dieses Organs zeugt im Geiste die Formen und Risse der Objecte und heißt daher der „Formensinn", meist „Gestaltsinn" genannt. Er gibt das sogenannte Augenmaß, und wird durch Tastgefühl und Gesichtssinn erregt und unterstützt. Wo das Organ groß

ist, ist der Personensinn oder das Personengedächtniß, Physiognomiegedächtniß stark; wo es klein ist, fehlt die Kraft, die Umrisse eines Körpers genau festzuhalten. Das Organ des Formensinnes ist das Grundorgan zur Bildhauerkunst, zur Kunst der Form; nur werden für den Künstler in der Bildhauerei noch Nachahmungsgabe und Bautalent, sowie (— wenn seine Producte wirkliche Kunstwerke sein sollen —) große höhere Denk- und Gefühlsorgane erfordert. Die Schönheitsgesetze dieses Sinnes bestehen im Elliptischen, Konischen, Parabolischen, in der sanften Verschmelzung vom Geraden und Runden — weil so die Glieder und Organismen des Kosmos sind. Porträtmaler besitzen das Organ stark, sowie Forscher in der Naturgeschichte, und diejenigen Schriftsteller, die mit Lebendigkeit die Personen, welche sie einführen, zeichnen. Mit dem Bau- oder Constructionssinn verbunden, erfindet der Formensinn die Modemuster. Sehr groß, bewirkt er, daß Gemälde- und Kupferstichsammler Porträts den Vorzug geben. Mittelst dieses Vermögens erkennt der Hund seinen Herrn wieder, sowie überhaupt Den, welcher ihm seine Sorgfalt widmet oder von dem er beleidigt ist; — finden die jungen Thiere in der Heerde ihre Aeltern wieder; — erkennen sich die Bienen des nämlichen Stockes. — In innerer Verwandtschaft steht der Formensinn mit allen Raumsinnen, vor Allem mit dem Größensinn, der zu seiner eigenen Existenz die Gestalt des Objects voraussetzt, und mit dem Individualitätssinn, dessen Voraussetzung die Vorstellung von den Dimensionen und von der Gestalt des Objects ist. —

§ 52.

3. Der Größensinn.

Die Thätigkeit des Größen-, Fern- oder Raumsinnes besteht darin, daß er die Größe oder Kleinheit des Objects und die Ferne zwischen zwei Objecten (— beides dieselbe Vorstellung, nur nach zwei verschiedenen Seiten hin —) mißt. Bei wem das Organ stark entwickelt ist, der erkennt mit dem ersten Blick die kleinsten Differenzen im Volumen eines Körpers; wem das Organ im hohen Grade fehlt, der unterscheidet zwei gleichgestaltete, aber verschieden große Gegenstände nicht. Zwischen der Vorstellung von Gestalt und Größe ist ein wesentlicher Unterschied. Die Größe kann auch bei verschiedener Gestalt dieselbe sein, und unter beiden herrscht kein stetiges Verhältniß. Der Größensinn fällt aus Instinct, unbewußt, ein mathematisches Urtheil. Von jedem Punkte eines Objects fallen geradlinige Lichtstrahlen in das Auge und bilden darin Winkel, von deren Größe der Größensinn mit geometrischem Instinct auf Nähe und Entfernung schließt, indem dieser einen Gesichtswinkel von 80 Graden einem viel größeren oder näheren Objecte zuschreibt, als er bei einem Winkel von 30 oder 40 Graden annimmt. Der Größensinn ist das wichtigste Moment bei der Perspective in der Landschaftsmalerei; auch Ingenieure und Generale müssen ihn haben. Ist er mit Orts-, Gestalt-, Gegenstands- und Zahlensinn, sowie mit Bausinn verbunden, so erzeugt er die Geometrie, die Wissenschaft vom begränzten und bestimmten Raume. Bei den Chinesen ist er sehr

schwach. Verwandt ist er mit den Raumsinnen überhaupt, besonders mit dem Formensinn und mit dem Sinn der Individualität. —

§ 53.

4. Der Schwersinn (Gewichtssinn).

Jeder Einzelkörper ist schwer. Er ist Glied eines Organismus. In diesem Organismus, dessen Glied er ist, hat er seinen Mittelpunkt. Seine Schwere ist nun dieses doppelte: einmal die Sehnsucht des Gliedes nach seinem Mittelpunkte, und dann zugleich auch der Zug des Mittelpunktes, mit dem er alle seine Glieder an sich zieht. Schwere ist die polare Spannung zwischen Centrum und Peripherie. Die Schwere nimmt ab, wie das Quadrat der Entfernung zunimmt, d. h. die Körper ziehen sich im geraden Verhältniß ihrer Masse und im umgekehrten des Quadrats ihrer Entfernungen an. Der Schwersinn nimmt also, indem er die Schwere eines Körpers vorstellt, in dieser Schwere das Verhältniß wahr, in dem dieser Körper zu seinem Organismus steht. Der Tastsinn an sich kann keine Vorstellungen von der Festigkeit, Dichtigkeit, Weichheit, Härte, Leichtigkeit, Schwere und dem Widerstande der Gegenstände geben; die Wahrnehmungen dieser Eigenschaften sind Functionen des Schwersinnes. Der Schwersinn verschafft also — wie auch Spurzheim definirt — die Kenntniß der specifischen Schwere der Gegenstände, und tritt in Thätigkeit, so oft gegen dieselben ein Gewicht oder ein Widerstand entweder mittelst unserer Hände oder durch Instrumente in Wirkung tritt, also beim Meiseln, Schneiden, Drechseln, beim Emporheben eines Gewichts mit dem Hebel oder einer Maschine, beim Widerstande des Gegners im Faustkampfe, bei der Berechnung des Widerstandes einer Strömung oder des Windes, um ein Fahrzeug in einer bestimmten Richtung fortzubewegen, beim Gebrauche des Bogens, beim Ruhighalten der Hände, der Arme oder des ganzen Körpers, beim Anschlagen der Saiten oder Tasten eines musikalischen Instrumentes. Diese Fähigkeit ist folglich allen Musikern, sie mögen die Harfe, die Violine, das Violoncell, das Clavier, die Orgel oder andere ähnliche Instrumente spielen, den Ingenieuren als ein Element der Statik, allen geschickten Kupferstechern, Lithographen und Mosaikarbeitern sehr nöthig. Die Fähigkeit des Schwersinnes schätzt sowohl das Gewicht der Dinge außer uns, als das des eigenen Körpers im richtigen Halten des Gleichgewichts. Neben der Thätigkeit des Gestalt-, Größen- und Bausinnes ist sie ein wesentliches Moment der Mechanik, deren Grundlage, als der Wissenschaft der Bewegung, der Tast- oder Widerstandssinn ist. Verwandt ist der Schwersinn mit den Raumsinnen überhaupt, besonders mit dem Sinn der Individualität.

§ 54.

5. Der Ortssinn.

Die Thätigkeit des Ortssinnes ist die Fixirung der Oertlichkeit, das Ortsgedächtniß die Fähigkeit, die räumlichen Verhältnisse leicht auf-

zunehmen und geistig zu fixiren. Der Ortssinn faßt den bestimmten, nach allen Seiten begränzten und sich von allem anderen Raum unterscheidenden, den individualisirten Raum auf: der individualisirte Raum ist der Ort. Er stellt das bestimmte Da-Sein des Objects vor und hält es fest. Daher erinnern sich Diejenigen, bei welchen das Organ groß ist, der Gegenden und der Gegenstände, die sie gesehen haben, leicht und genau in ihrem objectiven Zusammenhange. Der Ortssinn ist ein wesentliches Erforderniß zur Landschaftsmalerei, zur Geometrie, Geographie, Topographie, Astronomie. Nomadenstämme, Vögel 2c. werden durch ihn bestimmt, unter gewissen Verhältnissen ihren Aufenthaltsort zu verändern: er leitet sie bei ihren Auswanderungen. Groß, ist er einer sitzenden Lebensart ungünstig: er bestimmt einzelne Menschen, fortwährend ihr Quartier, ihren Herrn 2c. zu ändern. Er ist im Allgemeinen bei Männern größer als bei Frauen. Verwandt ist er mit den Raumsinnen und mit den Gefühlen, da er diejenigen Orte am festesten hält, an die sich die angenehmsten Gefühle knüpfen. Das Organ — sagt Combe — ist groß an den Büsten und Abbildungen aller berühmten Segler und Reisenden, wie Columbus, Cook, Mungo Park; ebenso bei großen Astronomen und Geographen, wie Kepler, Galilei, Tycho Brahe und Newton. Auch bei Tasso scheint es sehr groß gewesen zu sein, wie er denn das Vermögen im hohen Grade beurkundet. Es verleiht auch den sogenannten «coup d'œil» bei Beurtheilung eines gegebenen Raumes. Darum wird es zum militärischen Zeichnen erforderlich, und ist es für einen Anführer im Kriege von der höchsten Wichtigkeit. Gall erwähnt, daß er das Organ bei ausgezeichneten Schachspielern groß gefunden, und glaubt, ihr Talent bestehe eigentlich darin, daß sie eine große Menge verschiedener Stellungen der Figuren schnell und klar übersehen könnten. —

§ 55.

6. Der Farbensinn

ist das Vermögen, die Verhältnisse und Abstufungen der Farben zu erkennen, die Farben überhaupt zu unterscheiden, zu beurtheilen und zusammenzustellen. Er ist der Sinn, die durch verschiedene Geschwindigkeit der Lichtwellen erzeugten Eindrücke auf den Sehnerven zu bestimmten Empfindungen und Vorstellungen zu verarbeiten. Wellenzüge (zwischen 458 und 727 Billionen Schwingungen umfaßt das Licht in einer Secunde, und 3300 bis 6000 dieser Wellen kommen auf eine einzige Linie) von verschiedener Schwingungsdauer und Wellenlänge faßt der Farbensinn als die verschiedenen Farben auf: die am langsamsten schwingenden Lichtstrahlen erscheinen roth; schneller und schneller schwingende als orange, gelbe, grüne, blaue, violette Strahlen. — Combe sagt zur Begründung dieses Sinnes: „Wenn auch die Augen durch verschiedene Veränderungen der Lichtstrahlen oder durch Farben angenehm oder unangenehm berührt werden, so nehmen sie doch nicht die Verwandtschaft der verschiedenen Farben, ihren Einklang oder Mißton wahr, und eben so wenig besitzen sie Gedächtniß für dieselben.

Gewisse Individuen entbehren das Vermögen, Farben zu unterscheiden, beinahe gänzlich, und haben nichts desto weniger doch ein sehr scharfes Gesicht und ein vollkommen richtiges Urtheil über sonstige Eigenschaften äußerer Gegenstände, wie z. B. Gestalt und Größe." Wo das Organ stark entwickelt ist (— bei Frauen ist es im Allgemeinen stärker als bei Männern; daher die Vorliebe der Frauen zu lebhaften Farben —), da gewährt das Anschauen der Farben Genuß, und das Gefühl für ihre Harmonie und Disharmonie ist lebhaft; ein kleines Organ bringt Unempfindlichkeit für Farbenunterschiede. Beim Maler muß es groß sein, denn seine Kunst besteht einem wesentlichen Theile nach im Mischen und Zusammenstellen der Farben; jedoch dürfen dem Maler, da er Linear- und Luftperspective ꝛc. zu üben hat, auch die übrigen Raumsinne nicht fehlen, so wie die wesentlichen Sinne der Wollens- und der Gefühlswelt, vor Allem Idealität, für ihn erforderlich sind. Mit der Idealität vereint, schafft der Farbensinn die Farbenschönheitsgesetze. Farbenschönheit besteht in Weiß, der Farbensumme, besonders aber „in Brechung des vollen Lichtes und in gewissen Zusammensetzungen dieser gebrochenen Lichtstrahlen. Gemischte schillernde Farben scheinen schöner, als einfache, daher auch unter den Farben des Regenbogens und des Spectrums Violet, Grün und Orangegelb besser gefallen, als Blau, Gelb und Roth. Ihre Verbindung in Ein Ganzes stellt in der sämmtlichen Schöpfung den schönsten Farbenschmelz dar, der sich an Elementar- und Mineralkörpern, an Pflanzen und Thieren und im Incarnat (einer Composition von drei Grundfarben, Roth, Gelb und Blau) zeigt." Durch Mischung der drei Grundfarben entstehen alle übrigen Farben, und zwar bringen Gelb und Blau Grün, — Blau und Roth Violet, — Roth und Gelb Orange hervor. Jede der gemischten Farben, ergänzt durch die in jeder fehlende dritte Hauptfarbe, erzeugt den Inbegriff aller Farben: das ungetheilte Licht (Weiß), bei Farbestoffen aber das Grau. Eine gemischte Farbe und eine reine, welche zusammen Weiß und Grau geben, heißen complementäre. Die drei Hauptfarben neben einander geben die vollkommenste Farbenharmonie. Jede Hauptfarbe fordert zur Genossin ihre complementäre Farbe, also Gelb Violet, — Blau Orange, — Roth Grün. Jede gemischte Farbe fordert den Gegensatz der beiden Farben, aus welchen sie gemischt ist, also Violet Gelb, — Orange Blau, — Grün Roth.

Auf vereinter Thätigkeit des Farbensinnes mit dem Vergleichungsvermögen beruht die Symbolik der Farbe, deren Resultate Rosenkranz, nach Goethe, also zusammenfaßt: „Das Weiße ist die Möglichkeit, alle Farben auf sich erscheinen zu lassen. Es stimmt daher nüchtern; der reine Gedanke, der Verstand, die Unbefangenheit des Gemüths symbolisiren sich darin. Für die Unschuld ist es Symbol, insofern dieselbe, als Schuldlosigkeit genommen, auch thatlos ist; die abstracte Reinheit, die aber die Möglichkeit der That ist, erscheint darin. Für Engel, die ohne Geschichte sind, passen weiße Kleider; auch bei den Negern ist die Vorstellung guter Genien die, sie mit weißer Draperie zu bekleiden; für Schulstuben und Auditorien, um der Intelligenz Nichts von Außen zuzuführen ꝛc. Das Schwarz dagegen ist die Ver-

nichtung der Farbenunterschiede, die in ihm zu Grunde gehen. Der Schmerz eines Verlustes, die Trauer, die Entzweiung des Gemüths, die Schuld der That, stellen sich darin dar. Das Grau als die Einheit des Schwarzen und Weißen ist die Farbe des wesenlosen Scheines; die Möglichkeit, Etwas zu manifestiren, und die Wirklichkeit, die That bereits im Rücken zu haben, verschwimmen unsicher in einander. Die Entsagung, die Furcht, die Unentschiedenheit, die Unheimlichkeit sind darin objectiv. Und darin liegt zugleich eine gewisse negative Würde. Es ist daher nicht zufällig, wenn die Vorstellung von Geistern consequent die Kakodämone in Schwarz, die Agathodämone in Weiß, solche aber, die in mittleren Zuständen sich befinden, die vom Bösen zum Guten tendiren, erlöst werden wollen rc., grau einkleidet. — Der wahrhafte Farbengegensatz ist der des Gelben und Blauen, der sich im Rothen auflöst. Das Gelbe, wenn es rein ist, wehet, wie Goethe sich in der Farbenlehre ausdrückt, uns warm an. Es ist die Farbe der Heiterkeit, des activen Aufschwunges. Das Blau hingegen ist die Objectivirung des Reizes, der noch keinen festen Gegenstand hat. Es zieht uns an; es ist nachgiebig und doch ist es ohne Sättigung, sehnsuchtsvoll. Der Schwärmende expandirt seinen Blick am blauen Himmel, löst die Seele darin auf. Blau ist wirkliche Farbe und nicht, wie das Weiße, kahle Möglichkeit, jedoch ohne bestimmtere Aufregung. Die Treue kann ihre Stimmung darin wiederfinden, denn der Treue gehört nicht sich selbst, sondern einem Anderen an; seine Hingebung, diese Passivität, ist seine That. Das Roth dagegen ist die Farbe der Macht; die unendliche Bestimmtheit des Blauen und die aufstrebende Thatkraft des Gelben sind in ihm identisch. Es genügt sich selbst und sticht daher, als in sich unendlich, alle anderen Farben aus, die als relativ auf es selbst erscheinen, in ihm zur Ruhe kommen. Der Purpur ist die Farbe der Könige. Als der Sanscülottismus zur Herrschaft gekommen war, schuf er sich die rothe Jacobinermütze. Den Mephistopheles kleidet man scharlachroth und schwarz; jenes, um seine Gewalt, dieses, ihr vernichtendes Wirken zu symbolisiren rc. — Die primitiven Mischfarben sind erstlich das Orange aus der Einheit des Gelben und Rothen. Es ist für sich wieder ein doppeltes; wenn das Gelbe vorwiegt, im Gelbrothen, erscheint es als die intensivste Activität; es bohrt sich, wie Goethe sagt, dem Auge ein; es ist das Symbol der Gewaltsamkeit. Wenn das Rothe überwiegt, im Rothgelben, also das Stechende der Erregung verschwindet und die ihrer selbst gewisse Macht hervorscheint, so macht es den Eindruck anmuthiger Würde; es ist eigen, ohne exclusiv zu werden. Die zweite Mischfarbe ist das Violet, das in sich wiederum ein doppeltes ist; einerseits ist es das Rothblaue oder sogenannte Lila, welches eine mäßige Fröhlichkeit, eine philisterhafte Freundlichkeit charakteristisch ausdrückt. Andrerseits ist es das Blaurothe, welches die verborgene Macht, die unruhige aber bescheiden zurückgehaltene Tendenz zur Macht objectivirt, wie Goethe dafür den Cardinalshut anführt, der schon dem päpstlichen Purpur zustrebe. Die concrete Einheit des Gelben und Blauen ist das Grün, das also dem Roth und Grau correspondirt. Wenn nun das Grau das Problematische des Scheins, das Roth die

Festigkeit der in sich selbst gegründeten Macht ausdrückt, so das Grün die Sättigung, welche doch nicht mit Sattheit zu verwechseln ist. Es zieht uns an, wie das Blau, und reizt uns doch zugleich, wie das Gelb; es ist, wenn das Roth die höchste Activität im Zustande der Ruhe, die höchste Einheit der Activität und Passivität; es imponirt nicht und ergibt sich doch auch nicht und wird deshalb von den Malern ganz richtig dem Rothen zugesellt."

Je nachdem die einzelnen Völker neben dem Farbensinn größere oder kleinere „höhere Geistesvermögen" und besonders Vergleichungsvermögen und Idealität besitzen, stehen sie auf höherem oder niederem Standpunkte der Farbenästhetik. „Der erste Standpunkt ist der der Buntheit, d. h. des Nebeneinanderseins der Farben, ohne mit einander zur Einheit in sich geordnet zu sein. Es ist darum zu thun, daß die Farben überhaupt erst da sind. So finden wir Kinder, Wilde, ungebildete Menschen in der Freude am grellen Farbencontrast befangen. In der Kunst sehen wir bei den Chinesen und Mexikanern die Malerei historisch auf dieser Stufe stehen bleiben. Der zweite Standpunkt ist der, wo sich der Geist für Eine Farbe entscheidet, weil er in sich mit sich zur Einheit gekommen ist, der Eine Farbe mehr oder weniger entspricht. Der Franzose liebt, nach Goethe, die activen Farben, aber so, daß sie durch das Roth verstärkt werden. Der Italiener liebt das Roth, aber so, daß es in das Blau hinüberzieht. Der Deutsche liebt das Grün und Blau. Sehr naiv ist es, daß er, der Schwärmende, das Rothe unter dem Blauen oder Grünen verbirgt, wie man am deutschen Bauer fast durchweg sehen kann, der die an sich bescheidene Farbe des Oberrocks mit rothem Fries futtern läßt, also die Kraft, die Macht im stillen Grunde verborgen trägt. Wie die Völker, so wählen auch die Einzelnen sich ihre Lieblingsfarben; sie individualisiren ihren Farbensinn nach ihrem Gemüth. Der dritte Standpunkt in der Entwicklung des Farbensinnes ist der, daß es, hauptsächlich durch Vermittelung der Kunst, zur Harmonie der Farbentotalität kommt. Im Anzug, in den Decorationen der Zimmer, im Anstrich der Gebäude, in den Wappen &c. wird dann ein in sich befriedigender Effect gesucht." —

§ 56.

7. Der Zahlensinn.

Die Zahl ist das erfüllte Quantum, — eine Größe, die in sich abgeschlossen, eine Vielheit in der Einheit und eine Einheit in der Vielheit ist. Zahlen sind die von bestimmten Objecten abstrahirten bestimmten Punkte, der abstrahirte bestimmte Raum. — Der Zahlensinn faßt die Raumgegenstände als Zahlengegenstände auf. Die Zahl ist sein Grundsatz und sein absolutes Maß. Er combinirt und decombinirt in Zahlen. Er ist das Gedächtniß für Einheiten, für Reihen- und Gruppeneinheiten &c. Er ist le sens des nombres, wie Gall sagt, und vorzüglich der Sinn für Arithmetik, während zu den verschiedenen Theilen der Mathematik noch neben ihm der Größensinn in der Geometrie, der Schwersinn in der Mechanik und der Ortssinn in der Astronomie

thätig sein müssen. Bei wem das Vermögen groß ist, der sucht sein ganzes Denken und Thun auf mathemathische Grundsätze zurückzuführen. Verwandt ist der Zahlensinn mit anderen Raumsinnen, besonders mit dem Individualitätssinn, da die Zahl eine wesentliche Eigenschaft der Individualität und selbst auch die Individualität des Raumes ist. Wie weit es der Zahlensinn bringen kann, beweisen die großen Rechenkünstler, die zu den verschiedenen Zeiten immer wieder auftreten. Dase kann, ohne eine geistige Anstrengung zu fühlen, eine an eine Tafel geschriebene, aus 188 Ziffern bestehende Zahlenreihe sofort aus dem Kopfe vor- und rückwärts hersagen, auch jede beliebige Zahl aus der Reihe, z. B. die 36, die 127 2c. angeben. Auf die Frage: was machen 354783293 multiplicirt mit 5423957? gab er nach $1\frac{1}{2}$ Minuten als Antwort: 1924329325550401. Welche Zahl ist die Kubikwurzel aus 318611987? auf der Stelle die Antwort: 683. Wenn Jemand in jeder Secunde $\frac{11}{19}$ Pfennig einnimmt, wie viel erhält er dann in 79 Jahren? Antwort nach zwei Minuten: 2504092 Thlr. 5 Schill. $\frac{12}{19}$ Pfg. — Er kann zwei 8zifferige Zahlen in etwa $\frac{3}{4}$ Minuten mit einander multipliciren, 12zifferige Zahlen in 2 bis $2\frac{1}{2}$ Minuten, 20zifferige in 6 bis 8 Minuten, 40zifferige in 40 Minuten, 60zifferige in 3 Stunden, 100zifferige in $8\frac{3}{4}$ Stunden, ohne dadurch geistig angegriffen zu werden. Das ist Thätigkeit des reinen Zahlensinns. —

2. Die Zeitorgane.

§ 57.

Wesen der Zeit und die geistigen Zeitvermögen.

Die Zeit ist die Negation der Dinge. Was endlich ist, ist Zeit und hat Zeit. Die Endlichkeit ist als Zeit personificirt, und daher in allen Dingen. Das Object, das nicht endlich wäre, hätte keine Zeit. Die Zeit ist der Wurm, der das Einzelding zersticht und zerfrißt. Zeit ist Vernichtung. Entwicklung wird vom Menschen dieser Vernichtungsproceß (wenn er dem Menschen und der Menschheit immanent gedacht ist) genannt. Daß sich jegliches Einzelsein in sich und mit anderen Seienden negirt, und daß es negirt wird von der ganzen Welt außer sich, wie es wiederum diese ganze Welt mitnegirt: das ist die Zeit. Zeit ist demnach Succession von Momenten des Seienden. Sie ist der rhythmische Verlauf alles Lebendigen, der Verwandlungsproceß, das große Nacheinander der Dinge. Jegliches Ding ist also die Zeit: seine Zeit ist sein Werden, seine Entwicklung, sein Leben und Sterben in Einem. Es ist ein Zeitliches, weil und insofern es sich in sich bewegt, weil es aus Momenten, nicht aus dem Einmal besteht. Die Zeit im Allgemeinen ist die Summe aller Momente, als welche die Bewegung der Lebendigen zu und von einander sich zieht, — das Maß des Raumes. G. Bruno: „Die Zeit verhält sich zur Ewigkeit, wie die Linie zum Punkt: sie ist die Ewigkeit als fließend sich offenbarende.“ — In die Vorstellungswelt gelangt die Zeit durch den Zeitsinn und den Thatsachensinn.

§ 58.

1. Der Zeitsinn.

Der Zeitsinn ist das Vermögen, die Entwicklung der objectiven und subjectiven Welt, der Außen- und Innenwelt im Bewußtsein zu empfangen, — die Kraft, Zeit aufzufassen. Das Vermögen läßt den Menschen den Zwischenraum zwischen Vergangenheit und Gegenwart, so wie die Bewegung, das Leben im Leben überhaupt, erkennen. Wo das Organ groß ist, wird, je nach den verschiedenen Lebenssphären, ohne Uhr die Stunden- und Minutenzeit des Tages genau gewußt, schön und im richtigen Tact, ohne Kenntniß der Melodie getanzt, vom Musiker der Tact streng eingehalten, vom Dichter das Versmaß genau beobachtet, die periodische Aufeinanderfolge von Begebenheiten ꝛc. nicht vergessen. Wo das Vermögen klein ist, kann die Zeitdauer nicht geschätzt werden, entwickelt sich das musikalische und poetische Talent nicht vollständig, vermag der Astronom die Perioden der Umwälzung nicht zu fixiren, und der Chronolog seine Zeitberechnungen nicht auszuführen. Verwandt ist der Zeitsinn mit dem Individualitäts- und Thatsachensinn. Combe: „Die Kraft, Zeit aufzufassen und sich an Dinge zu erinnern, welche einzig und allein durch ein chronologisches Band an einander gekettet sind, so wie auch die Kraft, beim Musiciren Tact zu halten, ist bei verschiedenen Individuen sehr verschieden. Die Urbestimmung des Organs scheint zu sein, über Zeit und Intervalle im Allgemeinen zu urtheilen. Der Umstand, daß Taubstumme zuweilen genau und gut tanzen, erklärt sich dadurch, daß der Zeitsinn nicht bloß durch das Gehör, sondern auch durch Gesicht und Gefühl angeregt werden kann. So wie ein Regiment Soldaten nach der Bewegung des Flügelmannes im Tempo exercirt, so kann auch der Taubstumme aus den Bewegungen des Spielmannes oder mittelbar aus den Bewegungen der übrigen Tanzenden den Tact abnehmen.“ —

§ 59.

2. Der Thatsachensinn,

sens des choses, sens d'éducabilité, de perfectibilité, ist das Vermögen, die Aeußerungen, die Bewegungen, die Veränderungen der Objecte, ihr Erleben, die Ereignisse und Begebenheiten wahrzunehmen. Es ist Thatsachen- und Geschichtsgedächtniß. Dieses Vermögen scheint — nach Spurzheim — die Thätigkeit aller übrigen Vermögen, sowohl innerer als äußerer, wahrzunehmen und wiederum seinerseits auf sie zurückzuwirken. Es wünscht Alles aus Erfahrung zu kennen und regt folglich alle übrigen Organe zur Thätigkeit an, möchte hören, sehen, riechen, schmecken und fühlen, liebt allgemeine Belehrung, neigt zum Verfolge von praktischen Kenntnissen und verleiht Das, was man im Verkehr häufig „gesunden Verstand“ nennt. Schriftstellern, Lehrern und Geschichtschreibern ist es von wesentlichem Nutzen. Durch sein Wissen um die Functionen der anderen Kräfte trägt dieses Vermögen und der Gegen-

standssinn wesentlich zu der Einheit des Bewußtseins und zur Wahrnehmung der eigenen Wesenheit, des eigenen Ichs bei. Der Thatsachensinn scheint die Eindrücke, welche unmittelbar von den äußeren Sinnen aufgefaßt werden, zu erkennen, sie zu Vorstellungen, zu Kenntnissen zu gestalten, so wie für die Beobachtung im Allgemeinen wesentlich nöthig zu sein. Das Organ nimmt Kenntniß von Bewegungen und Thätigkeitserscheinungen, wie solche durch Zeitwörter ausgedrückt werden. In Sätzen, wie: Der Felsen stürzt; das Pferd rennt; die Schlacht ist geschlagen, — geht das Hauptwort aus dem Gegenstandssinn, das Zeitwort aus dem Thatsachensinn hervor. Dieser bedingt Entdeckungen durch Versuche, jener durch Beobachtung. Ist das Organ groß, so findet schnelles Begreifen, lebhaftes Auffassen und Behalten der Ereignisse statt, bei gewöhnlichen Leuten Neugierde und Anekdotenwissen. Bei den Kindern entwickelt sich das Organ frühzeitig und oft stark, wo sie dann leicht lernen und Neigung zur Geschichtskenntniß haben. Verwandt ist es, oder vielmehr Beziehung hat es zu allen Organen des Hirnes, indem es die aufbewahrende Kraft für alle ist. „Gegenstandssinn, Thatsachensinn und Einheitstrieb sind nothwendige Erfordernisse für einen guten Lehrer. Ich habe nie gesehen, daß Jemand Kindern gefallen hätte, oder deren Gemüth hätte anregen können, wenn es mit den beiden ersten Organen bei ihm nicht gut bestellt war. Seine Mittheilungsweise wird dann unbestimmt, abstract und trocken, was für jugendliche Gemüther am allerwenigsten paßt." „Bei großem Thatsachensinn und geringem Einheitstriebe kann man wohl beobachten und erzählen; die Erzählung wird dann aber einer Beschreibung von Carnevalsgestalten gleichen; voll lebendiger Thätigkeit, aber ohne stetige Verbindung sein; bei großem Einheitstriebe würde sie dagegen einem regelmäßigen Drama näher stehen. Sind beide, sowohl Einheitstrieb als Thatsachensinn, bei Jemand wenig entwickelt, so wird sich dies in seinen philosophischen und literarischen Erzeugnissen durch Auslassung wichtiger Zwischenideen kundgeben. Sind Gegenstands- und Thatsachensinn klein, so erwirbt man nur allgemeine Vorstellungen und wird nicht leicht eigentlich gelehrt. Beide Vermögen streben nur, Dasein und Begebenheiten zu erkennen, verfolgen also keine Beziehungen und urtheilen auch nicht. Alle Diejenigen, bei denen sie stark und die Denkkräfte schwach entwickelt sind, erwerben ihre Kenntnisse durch Fragen und Beobachtungen. So erinnern sich diese Vermögen auch an Begebenheiten nach ihrer wirklichen Reihenfolge und nicht nach philosophischen Beziehungen unter denselben." (Combe.)

b. Die Darstellungsvermögen.

§ 60.

Wesen und Eintheilung der Darstellungsvermögen.

Die Formen, in welchen der Mensch seine innere Welt darstellt, sind: Körper — die Gebilde des Zusammensetzungs- oder Bausinnes; Verhältnisse der Körper unter einander — die

Resultate des Ordnungssinnes; Töne — die Schöpfungen des Tonsinnes; Wiederholungen, Spiegelbilder, Symbole, Stellungen, Lagen — die Erzeugnisse des Nachahmungssinnes; Worte, Verkörperungen von Gedanken — die Producte des Sprachsinnes. — — Die Darstellungsvermögen bezeichnet man oft vorzugsweise als „Talente": Tontalent, Sprachtalent 2c. Sie sind Das, was man in der Thierwelt „Kunsttrieb" nennt. Beim Menschen wie beim Thiere ohne Reflexion — „instinctmäßig" — thätig: wie der Mensch räumliche und zeitliche Dinge aufnehmen muß, weil er Raum- und Zeitorgane hat; so muß das große Tontalent in Tönen Gefühle und Gedanken ausdrücken. Nur muß der Mensch dabei noch „lernen", weil er complicirtere Geistesvermögen hat, die er in Harmonie mit dem speziellen Theile setzen muß, während beim Thiere nur einseitig einzelne Geistesvermögen auftreten, die keine weitere Entwicklung, d. i. keine Harmonisirung mit den anderen Geistesvermögen erhalten und bedürfen.

§ 61.

1. Der Bau- oder Zusammensetzungssinn,

auch Constructionssinn, ist der Sinn für Constructionen und bildende Künste, bedingt also das mechanische Talent und wird nothwendig gefordert für Mechaniker, Architekten, Bildhauer und Maler. Alle mechanische Fertigkeit beruht auf diesem Sinn, und alle speziellen Constructionstalente haben in ihm ihren Grund. Er ist einer der ersten, welche im Kinde lebendig werden. Durch Gestalt-, Größen- und Gewichtssinn vermaterialisirt er sich. Und sollen seine Werke groß sein, so müssen die höheren Denk- und Gefühlsthätigkeiten energisch mit ihm im Verein wirken. Der Zusammensetzungssinn gibt nur die Kraft, zusammenzusetzen im Allgemeinen; der Einfluß der übrigen Vermögen bestimmt mit ihm vereint die Resultate, welche er hervorbringen kann. Spurzheim sagt von ihm: „Die Gegner der Phrenologie können eine Zusammenstellung Rafaels, einer Putzmacherin und einer Feldmaus in's Lächerliche ziehen: sie können über eine Lehre lachen, welche, wie sie schließen, ein und demselben Organe die erhabenen Auffassungen eines Rafael, die unbedeutenden Erzeugnisse einer Putzmacherin und die kunstlose Wohnung einer Feldmaus zuschreibt. Kriecht aber die Trägheit nicht mittelst derselben Organe, mittelst welcher das Pferd galoppirt und das Reh pfeilschnell dahinfliegt? Man muß bedenken, daß dieses Organ nicht die Einzige Quelle von Rafaels erhabenen Auffassungen ist; es war nur zur Verwirklichung derselben nothwendig; es scheint mir daher, daß dieser Trieb alles Dasjenige entwickelt, was man unter dem Worte „Bauen", „Zusammenstellen" begreift." Bei den Italienern und Franzosen ist der Bausinn größer, als bei den Engländern: daher ist in England der natürliche Geschmack an Kunstwerken und das Vergnügen, das man aus ihnen schöpft, schwächer, als in Italien und Frankreich. Es wirkt jedoch auch der bei Franzosen und Italienern meist stark entwickelte Idealitätssinn hierzu wesentlich mit.

§ 62.

2. Der Ordnungssinn.

Ordnung, sagt Combe, setzt eine Mehrheit von Gegenständen voraus; man kann aber Vorstellungen von einer Menge Dinge und deren Eigenschaften haben, ohne sie überall in irgend einer Anordnung zu betrachten. Nicht jede Anordnung äußerer Dinge ist dem Geiste gleich angenehm; und die Fähigkeit, durch Ordnung erfreut und durch Unordnung gestört zu werden, steht in keinem Verhältniß mit der Entwicklung irgend eines sonstigen Vermögens. Es gibt Leute, die wahre Märtyrer ihrer Ordnungsliebe sind und durch den Anblick von Verwirrung über die Maßen gequält werden. Bei diesen ist der Ordnungssinn groß. Das Vermögen bedingt Methode und Ordnung der Gegenstände in ihren physischen Beziehungen; philosophische und logische Schlüsse, der Begriff des Systematisirens, der tiefsinnigen Classification werden dagegen von den Denkvermögen gebildet. Formen-, Größen-, Schwer-, Farben-, Orts- und Zahlensinn sind der Maßstab, nach denen der Ordnungssinn die Raumobjecte ordnet. Theoretisch ist er das Vermögen, das Raumnebeneinander in seiner objectiven Naturharmonie wahrzunehmen. Wo das Organ groß ist, findet sich, je nach der specifischen Außenwelt jedes Individuums, Ordnung in materiellen Geschäften und Bestellungen, Neigung zum Schematisiren in den Wissenschaften, Symmetrie in der Baukunst, überhaupt Neigung, Gegenstände zu gruppiren, d. h. sie nach Beziehungen zu einander zu stellen, legen rc. Besitzt Jemand neben Ordnungssinn großen Vergleichungssinn, so gruppirt er gern ähnliche, bei großem Unterscheidungssinn gern contrastirende Gegenstände, bei großem Causalitätssinn gruppirt er gern die Gegenstände nach ihrer Entstehung auseinander, nach ihrer „Schöpfungsgeschichte". Noch andere Denk- und Gefühlssinne bringen weitere Aenderungen der Ordnungsvorstellung hervor. Daher kann sehr wohl der Eine Ordnung nennen, was dem Anderen als Unordnung erscheint, und nur ein harmonisch gut ausgebildetes Gehirn wird allgemeinere Anerkennung für seine Ordnungsvorstellung erlangen. Uebergroß, namentlich in Verbindung mit kleinen Erkenntnißvermögen, erzeugt der Ordnungssinn — Pedanterie; mittelmäßig — Ordnungsliebe; zu klein — wüstes Wesen.

§ 63.

3. Der Tonsinn

steht in derselben Beziehung zum Ohr, wie das Organ des Farbensinnes zum Auge. Das Ohr nimmt die Eindrücke der Laute auf und wird durch sie angenehm oder unangenehm berührt; aber das Ohr hat keine Erinnerung für Töne, kann über deren Verhältnisse nicht urtheilen und nimmt keine Harmonie der Laute wahr. Die Auffassung von Wohlklängen, von Melodie (eine Reihe einfacher Töne, die zu einander passen) und Harmonie (verschiedene zusammengesetzte Laute, die zu gleicher Zeit das Ohr treffen), so wie als Theorie die musikalische Einbildungskraft sind die Thätigkeiten des Tonsinnes. So verschieden bei den einzelnen

Menschen das Organ des Tonsinnes ist, so verschieden ist ihr Talent zur Beurtheilung der Gesetzmäßigkeit in der Tonwelt. Dem wenig und schwach ausgebildeten Tontalent genügen einfach melodische Tonfolgen und Molltonarten, das höher organisirte Talent will Durtonarten und Harmonie. Den Einen stimmen tiefe Töne zu ernstem Muth und zu feierlicher Begeisterung, den Anderen weich, träumerisch und sentimental, je nachdem das Tontalent in verschiedenen Hirnorganen Anklang findet, und es klingt vorwiegend in denen wieder, welche die größten sind. Wenn ein mittlerer Entwicklungsgrad des Tonsinnes mit hoher Entwicklung der Erkenntnißvermögen vorkommt; so fesseln die Gegenstände, womit letztere zu thun haben, den Geist gewöhnlich in dem Maße, daß die Musikanlage wenig ausgebildet wird; sind dagegen die Erkenntnißvermögen klein, und Idealität, Wohlwollen, Gläubigkeit, Hoffnung, Gottgefühl, zu deren Befriedigung der Tonsinn vorzugsweise geeignet ist, groß; so ist der Trieb, Musik zu treiben, auch bei mittelmäßigem Tonsinn stark. — Hohe und im raschen Rhythmus gehende Töne geben im Allgemeinen eine erheiternde, — dumpfe, niedere und langsam bewegte eine trübe Stimmung. Der Unterschied des Wohlklangs besteht hauptsächlich in der Geschwindigkeit der Luftzitterung und der Bewegung des Tonwerkzeuges. Bei den wohlklingenden, den Consonanzen, kommen die Bewegungen oft, bei den übelklingenden hingegen selten zusammen. Die Consonanzen erregen darum Vergnügen, weil ihre Verhältnisse den Gesetzen des Tonsinnes entsprechen und deshalb lebendige und deutliche Tonvorstellungen bilden. Bei den Dissonanzen sind Proportionen, die sich nicht in so kleinen, schnell übersehbaren Zahlen ausdrücken lassen, und die vom Tonsinn nur schwer in Tonvorstellungen umgewandelt werden. Der Hauptgrund für angenehme und unangenehme Töne liegt in der Aehnlichkeit oder Unähnlichkeit des productiven mit dem receptiven Element, nämlich der Schallart mit der Bewegbarkeit des Tonorgans im Gehirn. Mozart schildert die Thätigkeit des Tonorgans als sein Erlebniß also: „Wenn ich recht für mich bin und guter Dinge, etwa auf Reisen im Wagen, oder beim Spazierengehen und in der Nacht, wenn ich nicht schlafen kann, da kommen mir die Gedanken stromweis und am besten. Woher und wie, das weiß ich nicht, kann auch nichts dazu. Die mir nun gefallen, die behalte ich im Kopfe und summe sie auch wohl vor mir hin, wie mir Andere wenigstens gesagt haben. Halte ich das nun fest, so kommt mir bald Eins nach dem Anderen bei, wozu es wohl zu brauchen wäre nach Contrapunkt, Klang der verschiedenen Instrumente &c. Das erhitzt mir nun die Seele, wenn ich nämlich nicht gestört werde; da wird es immer größer, und ich breite es immer weiter und heller aus, und das Ding wird im Kopfe wahrlich fast fertig, wenn es auch lang ist, so daß ich's hernach mit Einem Blicke, wie ein schönes Bild, oder einen hübschen Menschen, im Geiste übersehe, und es auch gar nicht nach einander, wie es hernach kommen muß, in der Einbildung höre, sondern wie gleich Alles zusammen. Alles das Finden und Machen geht in mir nur wie in einem schönen starken Traum vor; aber das Ueberhören, so Alles zusammen, ist doch das Beste." Daß das Organ verschieden vom Gehörsinn ist, zeigt die That-

sache, daß viele Menschen ein feines Gehör und wenig Tonharmonie, und andere mittelmäßiges Gehör und musikalischen Gedankenreichthum besitzen. Noch ehe Beethoven Greis ward, war er gänzlich taub; sobald er aber, der gänzlich Taube, dem die Welt der Töne durch's Gehör zu vernehmen genommen war, an das Clavier trat, ward's in ihm lebendig: er schlug die Tasten, und oft auch schlug er sie gar nicht an, die den Ton von sich geben sollten, welchen das Tontalent in ihm tönte, und ob dann schon das Instrument stumm blieb, so sah man dennoch die Töne in dem Feuer seines Auges und in der kaum merklichen Bewegung seiner Finger. Mit dem Zeitsinn ist der Tonsinn verwandt; alle Personen, welche fähig sind, die Gesetze der Composition aus den Gesetzen der Schallschwingungen und der Beziehungen der Töne herzuleiten und so die allgemeinen Grundsätze der Musik festzustellen, müssen zu gleicher Zeit ein großes Organ des Zahlensinnes haben; denn dieses Talent erfordert viele Berechnung; auch setzt sich die untere Windung des Organs des Tonsinnes, die breiteste von allen, unmittelbar in das Organ des Zahlensinnes fort; und dies erklärt, warum man ein trefflicher Musiker und doch ohne Talent zur Composition, und ein trefflicher Compositeur sein kann, ohne zugleich ein großer Musiker zu sein. Verwandt ist der Tonsinn auch mit den Gefühlen, denn die Musik vor Allem, und die Kunst überhaupt, ist das Medium, wodurch die Gefühle sich aussprechen; sie ist die Sprache der Gefühle; sie ist für die Gefühle dasselbe, was die Wortsprache für die Denkwelt ist. Doch reicht auch der Tonsinn allein nicht, und auch noch nicht in Einheit mit dem Zeitsinn aus zum musikalischen Genie. Es wird noch Idealität erfordert, um Trivialität zu vermeiden und Erhabenheit hervorzubringen, Verheimlichungstrieb und Nachahmung, um Ausdruck und Lebendigkeit zu geben, Bausinn, Gestaltssinn, Gewichtssinn und Gegenstandssinn, um mechanische Fertigkeit zum gehörigen Vortrage zu bringen.

§ 64.

4. Der Nachahmungssinn.

Die Nachahmung gibt die Kraft und den Hang, Gedanken und Gefühle des Geistes in äußeren Zeichen darzustellen. Durch dieses Vermögen wird der Mensch befähigt, als Mensch erzogen zu werden. „Das Kind — sagt Scheve — lernt durch Nachahmung reden und durch die Beispiele seiner Umgebung sich als Mensch benehmen. Große Entwicklung des Sinnes gibt das Talent, nicht bloß Gegebenes *nachzuahmen*, sondern überhaupt Gedachtes und Gefühltes richtig *darzustellen*, also das Talent, z. B. der richtigen und lebendigen *Declamation*, der *Mimik* und *Schauspielkunst*, und so jeder Kunst überhaupt; der Sinn befähigt den Musiker, den Maler, den Bildhauer ꝛc., seine Gefühle und Gedanken in seinen Werken richtig und lebendig darzustellen. Das Wort Nachahmung ist daher zur Bezeichnung dieses Sinnes ein sehr mangelhaftes, man könnte denselben eben so richtig den der Darstellung nennen." Nachahmung regelt die Bewegungen des Redners nach seinen Gedanken und verleiht seinen Worten mehr Kraft; ertheilt den

Erzeugnissen der schönen Künste Leben und Ausdruck und leitet die Künstler bei der Wahl der Stellungen und der respectiven Lage der verschiedenen Objecte, die von ihnen zusammengestellt und in Einklang gebracht werden sollen. Das Vermögen — vorherrschend groß: Schweigsamkeit, Nachäfferei, Bedientennatur, Charakterlosigkeit; — gut entwickelt und in Harmonie mit den übrigen Geistesvermögen: Darstellungskunst; — klein: steifes, hölzernes, eckiges Wesen, Einförmigkeit in den Manieren, im Sprechen, Unbeweglichkeit im physiognomischen Ausdruck ꝛc. In der Nacheiferung, d. i. in dem Verlangen, Handlungen nachzuahmen, welche einen Anderen groß machen, ist die Nachahmung ein wesentlicher Factor. Verwandt ist die Thätigkeit dieses Organes mit allen geistigen Vermögen, da sie nichts als deren Dollmetscher ist. Ist das Organ bei einem Dichter groß — wie es z. B. bei Shakspeare so ist, — dann ist er Dramatiker. Groß ist es bei Schauspielern, vereint mit großem Verheimlichungstrieb: die Wirksamkeit aber, womit Verheimlichungstriebe und Nachahmung zur Darstellung verschiedener Charaktere verwendet werden können, hängt von den anderen Geistesvermögen ab, die mit ihnen vereint vorwiegend thätig sind; — sie verleihen dem Menschen nur die Fähigkeit, auf eine besondere Weise, seine übrigen Geisteskräfte in dem Maße anzuwenden, wie er sie besitzt; keineswegs aber ersetzen sie den Mangel an diesen Kräften. Weil der Nachahmungssinn die inneren Gedanken und Gefühle zur richtigen äußeren Darstellung bringt, darum ist er auch Erforderniß für einen vollkommenen Redner. Bei Predigern und öffentlichen Rednern überhaupt, welche großen Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb, aber nur wenig Nachahmung besitzen, ist die Festigkeit der Stimme, der Ernst der Sprache und der Nachdruck des Angriffs charakteristisch; bei denen aber, die mit jenen Eigenschaften einen ziemlich hohen Grad von Nachahmung verbinden, wird neben der natürlichen Bewegung des Bekämpfungs- und Zerstörungstriebes auch Geberdenspiel bemerkbar sein. Ein Mensch, in welchem die Beifallsliebe vorherrscht, wird großes Verlangen zu gefallen an den Tag legen und viel Eitelkeit in allen seinen Bewegungen zeigen: er ist eitel und geziert. Ein Anderer, von derselben Organisation, aber nebenbei mit einem hohen Grade von Nachahmung, wird die natürliche Bewegung der Eitelkeit nachahmen, und wegen der Uebertreibung dieser Geberden affectirt genannt.

§ 65.

5. Der Sprachsinn.

Die Sprache ist die Darstellung der Vorstellungen in der Form der Vorstellung, d. i. in Worten: der unendliche Reichthum der Welt, in das Reich der geistigen Innerlichkeit erhoben, die ganze Wirklichkeit als nur zu Geist geworden, erhält durch die Sprache Ausdruck, — einen Leib. Das Wort ist die Offenbarung der Begriffswelt, die Verkörperung, die sinnliche Darstellung der Vorstellungen und Gedanken, — ihr Sichnachaußenkehren, ihre Verleiblichung; mit der ersten Vorstellung ist

das erste Wort entstanden: es ist beides ein und derselbe Act; von seinem inneren Geistesleben wird der Mensch gezwungen, zu sprechen. Aber auch andrerseits: ohne Worte weder Kenntniß noch Erkenntniß, denn das Wort ist der tiefinnerlichste Klang des Menschen, wodurch sich sein Geistes-Wesen offenbart; der Klang ist das Symbol für das Wesen des Dinges, und die Sprache das Medium, vermittelst dessen sich Innen- und Außenwelt verständigen. In der Sprache stellt der Mensch sein Inneres äußerlich dar, und nimmt er das Aeußere innerlich auf. Durch die Sprache nimmt der Mensch die Welt in Besitz: sie ist soweit sein Eigenthum, als er sie und ihre Producte und Erscheinungen zu benennen vermag; — er schafft die Welt in der Sprache nach; er verinnerlicht sich durch sie das Leben und die Verhältnisse der Welt; er macht mittelst ihrer die Welt zu Gedankenstoff und baut aus diesem Stoffe seine Bildungswelt auf. „Die Vorstellung in der Sprachempfindung, sagt W. von Humboldt, ist der Eindruck, welchen das Object, ein äußeres oder inneres, auf den Menschen macht, und der durch die Lebendigkeit dieses Eindrucks der Brust entlockte Ton ist das Wort. „Daher die Einheit des Lautes und daher die Einsylbigkeit der ursprünglichen Stämme in jeder Sprache. Wie aber der Mensch mehr Gegenstände und die einzelnen genau kennen lernte, bot sich ihm bei vielen besondere Verschiedenheit bei allgemeiner Aehnlichkeit dar; und dieser neue Eindruck bewirkte natürlich einen Laut, der, an den vorigen geknüpft, zum mehrsylbigen Worte wurde. Je ungebildeter die Sprache, um so öfter drückte sie die neuen Modificationen des Sinnes durch bloße Verdoppelung des Lautes aus. Ein weiterer Grund der Mehrsylbigkeit wurden Flexion und Zusammensetzung, und endlich das Gefallen am Wohllaut und das Streben nach rhythmischen Verhältnissen." — Die Sprache ist das Product eines Kreises: vom Gehör durch den Geist; vom Geist durch die Sprachorgane. Die Sprache ist die Folge eines Reizes, den die Geistesthätigkeiten auf die analogen Sprachorgane üben, welcher Reiz dem Fortpflanzungsbestreben polarer Erregungen entspricht: die Fibrationen der Sprachorgane verursachen sodann entsprechende Fibrationen der Luft, die, sobald sie an den Gehörnerv eines Andern schlagen, mittelst Ueberleitung an das Gehirn für dasselbe resp. für den Geist als Sprachlaute wahrnehmbar werden.

Der erste Quell des materialen Tones einer Sprache ist die Nachahmung der Naturlaute, und diesen Naturanfang bildet der Charakter jedes Volkes naturgemäß weiter, denn das Volk mit und durch die Einzelnen und die Einzelnen als Glieder des Volksorganismus schaffen die Sprache. Die Sprache ist die Logik des Volkes; nicht ein einzelner Mensch spricht und kann sprechen, nur zwei Menschen lernen sprechen. Die Sprache, sagt Städtler, ist jedesmal der Laut, welcher aus der Wechselwirkung zwischen einem Volke und derjenigen Aeußerlichkeit entsteht, welcher dasselbe ursprünglich angehört, und aus welcher es sich producirt und äußert. Der Inhalt der Sprache ist das Leben, das innere und das äußere, das eigene, wie das Leben der Menschheit und der Natur. Wie jedes Volk die Natur auffaßt, so spricht es, denn seine Sprache ist der Reflex von seiner Naturauffassung, die sich

deshalb eben so verändert wie das Volk und sich mit der Entwicklung des Volkes zugleich entwickelt: daher in Asien der chinesisch-japanische, der tartarisch-mongolische, der semitische und der finnische Sprachstamm; — darum fällt der indogermanische fast ganz mit der kaukasischen Rasse zusammen und breitet er sich über Vorderindien und Vorderasien, sowie über ganz Europa aus; — darum gehört der malaischaustralische der gleichnamigen Rasse an; — der amerikanische den amerikanischen Völkerstämmen, der afrikanische dem mittleren Afrika. Man muß, sagt Humboldt, die Sprache nicht sowohl als ein todtes Erzeugtes, sondern weit mehr wie eine Zeugung ansehen, mehr von Demjenigen abstrahiren, was sie als Bezeichnung der Gegenstände und Vermittlung des Verhältnisses wirkt und dagegen sorgfältiger auf ihren mit der innern Geistesthätigkeit eng verwebten Ursprung und ihren gegenseitigen Einfluß darauf zurückgehen. „Die Sprache ist kein Werk (Ergon), sondern eine Thätigkeit (Energeia). Ihre wahre Definition kann daher nur eine genetische sein.“ Das ist sie im Volke wie bei Einzelmenschen: zuerst treten Klangbilder für rein objective Vorstellungen auf (Substantiva), dann die Eigenschaften derselben (Adjectiva), endlich die Beziehung der Vorstellungen unter einander (Verba).

Die Sprache eines Volkes und eines Menschen ist das Geschöpf seiner ganzen geistigen Thätigkeit. Darum ist der Stil der Mensch; und darum hat der einzelne Mensch in Worten und Constructionen seine Eigenthümlichkeiten, die gerade so groß, wie seine stark ausgeprägten Geistesthätigkeiten sind. — Die Thätigkeit, welche die Worte, die Vorstellungszeichen schafft und mit den bezeichneten Gegenständen verbindet, ist der Sprachsinn. Er ist das Vermögen, den Vorstellungen in Worten Leben zu geben. Der Sprachsinn oder das Sprachgedächtniß faßt die Sachen und Gegenstände sowie die Verhältnisse der Welt in Worte, in Namen: er ist der Bediente der Kenntniß- und Erkenntnißvermögen und muß mit diesen in Harmonie gesetzt werden, damit er genau in Worten ausdrücke, was sie als Vorstellungen und Begriffe geben. Humboldt: „Die unfehlbare Gegenwart des jedesmal nothwendigen Wortes ist gewiß nicht blos das Werk des Gedächtnisses. Kein menschliches Gedächtniß reichte dazu hin, wenn nicht die Seele instinctartig den Schlüssel zur Bildung der Wörter in sich trüge.“

Der Sprachsinn gibt dem Menschen von den Wörtern und vom Geiste der Sprachen Kenntniß. Daß der Taubstumme beim Anschauen der Bewegungen eines Mundes nicht blos mit den Augen sieht, sondern mit ihnen gleichsam hört, ist die Thätigkeit der wenn auch verkrüppelten Sprachorgane. Vorzüglich sind es die Zeichen, welche der Sprachsinn behalten läßt; ihre Bedeutung wird dagegen durch andere Vermögen aufgefaßt. Wenn wir z. B. ein Pferd erblicken, so strebt der Sprachsinn einestheils, einen Namen oder ein Zeichen für dasselbe zu finden, und gibt anderntheils auch die Kraft, die Erscheinung des Gegenstandes mit dem erfundenen Laut oder Namen stets wieder in Verbindung zu setzen. Der Inbegriff, die Bedeutung, welche das Wort umfaßt, hängt aber von der größeren oder geringeren Vollkommenheit

der übrigen Vermögen ab. Der Gestaltsinn wird über die Form des Pferdes, Größensinn über seine Höhe, Farbensinn über seine Farbe urtheilen. Jeder metaphysische Schriftsteller beklagt sich über die Zweideutigkeit der Wörter und darüber, daß das Schwankende in ihrer Bedeutung die Fortschritte moralischer und intellectueller Kenntnisse verzögere; die eben gegebene Erklärung zeigt, woraus diese Unbestimmtheit in den Ausdrücken entspringt. Ehe man genau dieselben Begriffe mit den Wörtern, welche Gefühle und Verstandesurtheile bezeichnen, verbinden kann, muß ein ähnliches Verhältniß der Vermögen vorhanden sein, so daß man auch auf gleiche Weise fühlt und urtheilt; und da nun bei zwei Individuen niemals ganz genau dieselben Verhältnisse unter den Vermögen vorkommen, so werden trotz aller Anstrengungen, genau zu definiren, doch stets noch geringe Unterschiede in den Begriffen stattfinden, welche verschiedene Leute mit denselben Ausdrücken verbinden. Die Sprache drückt nur Gefühle und Begriffe aus, welche durch die verschiedenen ursprünglichen Vermögen entweder einzeln oder zusammenwirkend gebildet sind. Stellen wir uns nun einmal vor, daß die Gehirnentwicklung eines Volkes durch starke Organe der Triebe, der Gefühle und der Kenntnißvermögen, und durch kleine Erkenntnißorgane und geringen Verheimlichungssinn charakterisirt wäre. Da die Sprache dieses Volkes das freiwillige Erzeugniß einer solchen Beschaffenheit sein muß, so würde sie natürlicherweise reich an Wörtern sein, welche einfache Empfindungen, Vorstellungen einzelner Gegenstände und deren Eigenschaften bezeichneten, arm dagegen an Ausdrücken für abstracte Beziehungen, wie sie die Erkenntnißvermögen auffassen; die Uebergänge würden plötzlich und wie die verschiedenen Umstände, welche die Gedanken anregen, zufällig aufeinander folgen; der geringe Verheimlichungstrieb würde von Natur nur wenig Einschachtelung in der Anordnung der Worte zulassen. Nehmen wir nun dagegen eine andere Nation an, bei welcher der Verheimlichungstrieb und die Erkenntnißvermögen vorherrschen, so würde deren Sprache sich von der des zuerst beschriebenen Volkes gar bedeutend unterscheiden: wenige Ausdrücke für individuelle Begriffe, dagegen ein größerer Vorrath von Wörtern und Phrasen zur Bezeichnung abstracter Bezeichnungen und größere Verwicklung im Bau der Perioden. — Denken wir uns nun, daß von zwei Individuen mit gleich großen Organen des Sprachsinnes, also mit gleicher Kraft, Wörter, als bloße Zeichen zu behalten, der Kopf des einen ähnlich dem ersten, der des andern ähnlich dem zweiten Volk gebildet wäre, und daß diese unternähmen, jene verschiedenen Sprachen zu erlernen, so wäre wohl zu vermuthen, daß der mit der zuerst genannten Entwicklung den Genius der ersten Sprache für sich am Bequemsten und Natürlichsten halten würde; leicht und gern würde er die Form der Wortfügung, die Zierlichkeit der Ausdrücke und alle die Feinheiten sich aneignen, eben weil sie mit der Gefühls- und Denkweise seines eigenen Geistes übereinstimmten. Wäre hingegen seine Aufmerksamkeit auf die Sprache des zweiten Volkes gerichtet, so würde er, wenn er auch über die Wörter Herr werden könnte, doch die Idiome nicht natürlich finden; die Formen des Ausdrucks, welche von den Erkenntnißvermögen abhängen, sowie auch die durch den

Verheimlichungstrieb bedingte Einschachtelung würde ihm ausnehmend verwickelt und umständlich erscheinen; er müßte sie aus Mangel an eingeborenem Takt nach Regeln lernen. Dagegen würde die zweite Sprache dem anderen Individuum ganz natürlich fallen wegen der Uebereinstimmung seiner und des Volkes Kopfbildung. Bei wem der Sprachsinn mangelhaft vorhanden ist, der kann das rechte Wort für die Vorstellung und den Begriff nicht finden und wiederholt darum oft dasselbe Wort; sind die übrigen Verstandeskräfte stark, aber das Sprachtalent schwach, so wird beim Sprechen oft gestottert. Bei wem das Sprachtalent groß ist, der zeichnet sich durch Fülle, Fluß und Reichthum des Ausdrucks aus, und er lernt Worte, ohne sich um ihren Sinn zu bekümmern. Manche Personen, bei denen der Sprachsinn groß ist, führen als einen Einwurf an, daß sie nur ein schlechtes Namengedächtniß hätten: man wird aber gewöhnlich finden, daß sie nur ein schlechtes Gedächtniß für die Gegenstände selbst haben, welche durch den Namen bezeichnet werden. Wenn sie z. B. die Namen von Personen nicht behalten können, so wird ihr Gestalt- und Gegenstandssinn schwach entwickelt sein ꝛc. Der Mangel liegt hier in dem Vermögen, welches die ursprüngliche Vorstellung zurückruft, für welche der Sprachsinn nur den Namen behält, und man kann sich sehr wohl denken, daß, obgleich der Sprachsinn kräftig ist, er doch keinen Namen als bloße Wörter herbeischaffen kann, wenn die bezeichnete Sache dem Geiste nicht gegenwärtig ist.

Großes Sprachtalent mit mangelnden Verstandeskräften gibt den Schwätzer, mit großem Denk- und Gefühlsvermögen den Redner. Zu großer Volksberedtsamkeit gehören wesentlich große Triebe und Gefühle des Redners: daher braucht sich bei einem ausgezeichneten Volksredner keine ausgezeichnete Entwicklung der Verstandeskräfte zu finden, während eine bedeutende Entwicklung der Gefühle und Triebe nicht fehlen darf. Verschiedene Sprachen aufzufassen, hängt von der gemeinsamen Entwicklung des Organes des Sprachsinnes und der Kraft des Individuums ab, in die Gefühle verschiedener Nationen einzugehen und deren besondere Arten geistiger Verbindungen nachzubilden, also von der Fähigkeit, mit der man aus sich selbst heraustreten und in den Geisteszustand Anderer übergehen kann, was hauptsächlich durch Verheimlichungstrieb, Nachahmung, Gegenstands- und Thatsachensinn, natürlich mit Beihülfe der übrigen Urvermögen, bedingt wird.

Der Sprachsinn bildet sich als eines der frühesten Vermögen im Geistesorganismus aus. Daher haben auch Kinder viel Sinn und Geschmack für Sprachenlernen; das Sprachstudium der Kinder muß jedoch mehr von der lebendigen Sprache und vom Gehör als von der Grammatik aus beginnen. In Bezug auf das Wieviel des Sprachstudiums bei Kindern, ist Combe's Bemerkung nicht zu übersehen: „Es ist ein großer Irrthum in der Erziehung, die Jugendjahre hauptsächlich auf das Studium der Sprachen zu verwenden. Jedenfalls sollte die Kenntniß der Gegenstände, ihrer Eigenschaften und gegenseitigen Verhältnisse dem Studium der Wörter vorhergehen, denn nur dadurch kann jene frühzeitige Kenntniß der Wörter einigen Nutzen und eine Bedeutung erlangen. Eine gute Erziehung muß einmal die Ausbildung aller Ver-

mögen durch Uebung eines jeden einzelnen an seinen eigenthümlichen Objecten, und zweitens die Regulirung ihres Zusammenwirkens umfassen." Verwandt ist der Sprachsinn mit allen anderen Geistesvermögen.

B. Die Erkenntnißvermögen.

§ 66.

Uebersicht.

Die Kenntnißvermögen machen mit den Gegenständen der Außenwelt, die Darstellungsvermögen mit den Formen für die Innenwelt bekannt. **Die Erkenntnißvermögen — die Vermögen der Intelligenz, die Reflexionsvermögen** — rechnen und reflectiren mit den Vorstellungen, welche die Kenntnißvermögen erzeugt haben, und welche die Darstellungsvermögen in Wirklichkeit umsetzen, indem sie entweder das Gleiche aus dem Verschiedenen abstrahiren, (indem sie also subsumiren, zusammenfassen), — das Vergleichungsvermögen, oder indem sie das Ungleiche aus dem Gleichen hervorheben, (indem sie also trennen und kritisiren), — das Unterscheidungsvermögen, oder indem sie von der Erscheinung zum treibenden Grunde hinauf-, von den Wirkungen zur Ursache hinabsteigen (zu den ersten Gründen und zu den letzten Zielen streben), — das Causalitätsvermögen.

§ 67.

1. Das Vergleichungsvermögen

nimmt die Analogien sowohl der äußeren Gegenstände, als der innern Empfindungen wahr. Abstrahiren, Verallgemeinern wahrgenommener Eigenschaften verschiedener Dinge: das ist die Thätigkeit des Vergleichungsvermögens. Es gibt die Kraft, Aehnlichkeiten und Gleichförmigkeiten aufzufassen: der Tonsinn vergleicht verschiedene Noten, der Farbensinn verschiedene Schattirungen; das Vergleichungsvermögen hingegen eine Farbe und einen Ton, eine Form und eine Farbe mit einander. Es sucht zu beweisen, daß eine Sache von einer bestimmten Beschaffenheit sein muß, weil sie einer anderen gleicht, die eine bestimmte Beschaffenheit hat; es verwechselt darum leicht Erklärung mit Beweis. Spurzheim: „Die Allgemeinheit der Attribute, und alle abstracten Ideen und allgemeinen Begriffe werden durch das Vergleichungsvermögen erkannt. Wollte man daher den Namen vertauschen, so könnte man es Abstractionsvermögen, Verallgemeinerungsvermögen nennen. Es vergleicht, abstrahirt, fügt an einander, verallgemeinert. Unter den Philosophen besaßen es vorzugsweise die sogenannten Nominalisten, dahingegen bei den Realisten Gegenstandssinn vorherrschte." Das Vergleichungsvermögen erstreckt sich über alle Gegenstände, die ein Vorwurf des menschlichen Geistes sind und sein können, und vergleicht sie, d. h. findet Aehnlichkeiten zwischen ihnen, oder stellt sinnliche Vorstellung und allgemeine Bedeutung neben einander. Darum stammt aus ihm das Namengeben: Zusammen-

stellung mit einem Verschiedenen und doch Verwandten. Auch alles Eintheilen, Ordnen, Classificiren, d. i. alles Zusammenstellen von verschiedenen Dingen mit gleichen Eigenschaften ist Ergebniß des Vergleichungsvermögens. Die Fabel, ein ausgedehnter Vergleich, eine sinnliche Vorstellung zusammengestellt mit einer geistigen, die als ihre allgemeinere Norm aufgezeigt wird; — die Parabel, ein Vergleich, in dem die moralische Lehre, die herausgezogen wird, den Mittelpunkt bildet; — die Metapher, eine prosaische Vorstellung in einem Bilde dargestellt, z. B. Begreifen; — das Sprichwort, ein allgemeiner Grundsatz in sinnlicher Anschauung — sind Producte vom Organ des Vergleichungsvermögens. Auf dem Vergleichungsvermögen beruhen die Ideen-Associationen nach Vergleichen und die Kunst, Auskunftsmittel, Surrogate zu entdecken d. i. leicht Aehnlichkeiten, Berührungspunkte aufzufinden. Das Symbol ist gleichfalls ein Erzeugniß dieses Vermögens, da es die Aehnlichkeit zwischen zwei Dingen und zwar so auffaßt, daß das eine nur dazu anreizt, sich die vollständige Vorstellung des anderen zu bilden. Begriffe zu abstrahiren d. i. aus mehreren Vorstellungen das Gleiche zusammenzufassen zu Einer Vorstellung: das ist seine hauptsächlichste Thätigkeit. Aber auch das Urtheilen, insofern es das Vergleichen von zwei Begriffen ist, und das Schließen, das Vergleichen zweier Urtheile untereinander — sind Thätigkeiten des Vergleichungsvermögens. Ein erweitertes Urtheil bildet jede Erklärung, jede Definition, in der alle wesentlich über einen Gegenstand abzugebende Urtheile zusammengefaßt sind: „die Erklärung" und „die Definition" gehört dem Vergleichungsvermögen. Ebenso, wie die Regel, das Gesetz: sie verlangen die Wiederkehr des Nämlichen unter bestimmten Umständen, weil das Gegentheil nicht möglich oder bisher nicht beachtet ist. In Fällen, wo bisher das Gegentheil wohl möglich, aber noch nicht beobachtet wurde, entsteht eine Hypothese. Mehrere Regeln in eine gemeinsame Regel, unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt zusammengefaßt, geben eine Theorie. Für alles das liegt der Grund- und Eckstein im Vergleichungsvermögen. Auch die genetische Methode der Naturwissenschaften gründet hier, denn sie sucht ähnliche Gestalten auf und kommt dadurch zu den „Urformen", den „Typen", der „Idee" des Thieres, der Pflanzen ꝛc. Die Erfindungen ruhen ebenfalls auf einem Verallgemeinern, auf verallgemeinerten Urtheilen. Sie werden in diesem Sinne vom Vergleichungsvermögen gemacht. Ebenso die geistige Productivität: sie ist ein Verallgemeinern der Vorstellungen und Begriffe, — Gedankenreichthum: den intuitiven Blick hat derjenige, welcher verborgene Aehnlichkeiten, Allgemeinheiten zu entdecken versteht. — Es ist die Thätigkeit des Vergleichungsvermögens wesentlicher Bestandtheil des poetischen Talentes, und derjenige, welcher Lehrer sein will, muß es groß haben, weil er dann erläutert, d. h. in Vergleichen, Beispielen ꝛc. redet und dadurch den Kindern das Lernen leicht macht, indem Kinder und Nationen, welche im Kindesalter stehen, die Wahrheit am besten durch Vergleichung erfassen. Auch die Volksredner müssen das Vergleichungsvermögen nothwendig groß besitzen, da das Volk, in seiner Gesammtheit betrachtet, nicht Selbstbewußtsein, sondern

nur Weltbewußtsein besitzt und daher mit Recht das große Kind genannt werden kann, deshalb aber am Besten nur Vergleiche versteht und durch sie einsieht. Das wußte Shakspeare, als er den Antonius an Cäsar's Leiche die größte Volksrede sprechen läßt, die je gehalten ist. Das Vergleichungsvermögen ist im Verein mit dem Thatsachensinn das Vermögen der Erziehungsfähigkeit d. i. außer der leichten Aneignung von Kenntnissen (Thatsachensinn) die Gabe, die Kenntnisse auf einander zu beziehen d. i. vergleichen zu können. — Da das Vergleichungsvermögen überall Wahlverwandtschaften und Identität der Dinge erblickt, so führt es, entschieden groß und vorwiegend, zu der absoluten Identification aller Dinge, zum Ewig-Einen, dem gegenüber alle Unterschiede wie Meereswellen verschwinden, — zum Pantheismus, im Extrem zum Mysticismus und Quietismus. Auch liegt es in dieser seiner Natur, daß es zum Anerkennen, zum Versöhnen, zum Geltenlassen von anderen Ansichten, zur Toleranz antreibt. Neben dem Unterscheidungssinn, der einseitig groß zu extremstrenger Unterscheidung, zur Haarspalterei neigt, ist das Vergleichungsvermögen der Grund zur Sophistik, welche Aehnlichkeiten bei den Haaren herbeizieht und dabei die An- und Aussprüche der anderen Geistesvermögen nicht achtet.

Groß ist das Vergleichungsvermögen bei Rafael, bei Göthe und bei den Hindu's; klein bei den Caraiben. Verwandt ist es mit allen Geistesorganen, vorzüglich mit dem Schlußvermögen: der Zeitsinn vergleicht zwei Nacheinander, der Raumsinn zwei Nebeneinander, das Vergleichungsvermögen bezieht zwei Thatsachen wegen ihrer Aehnlichkeit auf einander ꝛc., es findet eine Farbe und einen Ton, eine Form und eine Farbe ähnlich ꝛc. Combe: „Es macht zu Vergleichungen geneigt, ohne jedoch deren Arten genauer zu bestimmen; Jeder muß seine Analogien nach seinen Kenntnissen oder nach der Thätigkeitssphäre seiner übrigen Vermögen wählen. Die Idealität, als ein Gefühl, theilt dem Geiste, wenn sie bedeutend aufgeregt ist, eine Leidenschaftlichkeit, einen Enthusiasmus mit und läßt ihn nach dem Prachtvollen, Schönen und Erhabenen emporstreben; Vergleichungsvermögen dagegen, als eine Verstandeskraft, läßt kalt und ruhig seine glänzenden Feuerwerke spielen und bekommt seine Richtung von den anderen Kräften, mit denen es verbunden ist.“ „Es vergleicht, sagt Scott, die entgegengesetztesten Dinge und findet manchmal die unerwartetsten Aehnlichkeiten unter ihnen. So vergleicht's ein Licht, in dunkler Nacht weit strahlend, einer guten That, welche in dieser nichtigen Welt erscheint, oder es vergleicht das himmlische Reich einem Senfkorn. Es entdeckt Analogien zwischen den Eigenschaften des Geistes und denen der Materie, und aus solchen Vergleichungen und Analogien ist ein großer Theil unserer Sprache entstanden, denn eine Menge Wörter sind beinahe Metaphern und bedeuten in ihrem buchstäblichen Sinne nur Eigenschaften der Materie.“ —

Werden die Aehnlichkeiten, die nicht auf den ersten Blick sichtbar sind, auf überraschende Weise hervorgezogen, so entsteht der Witz. Der Witz (Wissen; gewitzigt) stellt die verborgenen Aehnlichkeiten an Dingen ganz verschiedener Art oder die feinen Widersprüche ein und desselben Gegenstandes dar. Er löst also, indem er die scheinbar entgegen-

gesetzten Vorstellungen als ähnliche zusammenstellt, den Ernst der Gegensätze auf: er ist gereimte Ungereimtheit und ungereimte Gereimtheit, sinniger Unsinn und unsinniger Sinn. „Ein Advocat und ein Wagenrad sind ähnlich, denn beide muß man schmieren;" oder: „Als Pythagoras seinen Lehrsatz erfunden hatte, opferte er eine Hecatombe; seitdem zittert jeder Ochs, so bald eine neue Wahrheit entdeckt wird": sind Witze. Ein witziges Urtheil ist's, wenn ein Domdechant von seinem Bischofe sagt: er sei Hirt und Schaf in Einer Person; — und eine witzige Folgerung, wenn die Kopfhängerei gewisser Personen davon hergeleitet wird, daß ihnen der Teufel des Hochmuths auf dem Nacken sitze. — Weil der Witz Heterogenes mit einander vergleicht, so erzeugt er durch den Contrast, welchen er auflösen will, der aber gerade durch dieses Wollen um so schärfer hervortritt, das Lachen, obschon das Lachen auch durch viele andere Vermögen veranlaßt werden kann, indem jede angenehme Erregung von Gefühlen und Trieben Lachen hervorzurufen vermag. Daher erregt auch Verschiedenes bei Verschiedenen Lachen. Heraklit weinte über Das, worüber Demokrit lachte. Der Ungebildete lacht mehr als der Gebildete, weil sich jener da oft und da schon in seinem Selbst geschmeichelt fühlt, wo der Gebildete gar nicht oder nur unangenehm berührt wird. — Es gibt eine ganze Skala in Dem, was man Witz nennt: von der bloßen Carricatur und dem Wortspiel an, bis hinauf zu der feinen Satire und den geistreichen Bemerkungen über das Denken und Thun der Menschen, über die Ungereimtheiten und Thorheiten in den socialen Verhältnissen. Der Witz ist die Grundlage der Komik, und im Verein mit Verheimlichungstrieb, Selbstgefühl, Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb ist er die Ironie, der Spott und die Satire: Ironie = Einheitsthätigkeit von Zorn und Spott, in Verheimlichungstrieb gekleidet; Spott = vorherrschender Witz und Selbstachtung bei fehlendem Wohlwollen; Satire = Witz mit Selbstachtung und Zerstörungstrieb. Ohne höhere Gefühle wird der Witz beißend, sarkastisch, giftig. Wo ihm nicht Schärfe der Begriffe zur Seite steht, wird er schaal und albern. Die Spitznamen sind meist die Producte des witzigen Begreifens. Der Witz ist verwandt mit Selbstgefühl, Verheimlichungs-, Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb, so wie mit dem Formsinn, indem er vorzüglich auf die äußeren Umrisse der Objecte sieht, und mit dem Farbensinn, indem er entgegengesetzte Farben componirt. Ist das Vergleichungsvermögen groß und sind die übrigen Denkorgane klein, so gibt's Witzversuche, ohne daß es Witze werden, d. i. schlechte Witze. Wenn bei genügendem Vergleichungssinn die ernsten Organe der Sorglichkeit, des Selbstgefühls 2c. vorherrschen, so wird der Witz leicht als Grobheit aufgenommen und für Beleidigung gehalten. Hierin liegt es, daß einige Personen „derbe Wahrheiten" sagen dürfen, während dergleichen von anderen „übel vermerkt" werden. Harmonisch in den Geistesorganismus eingegliedert, bezaubert der Witz Leben und Gesellschaft mit immer neuen Reizen: er ist für den Geist, was das Gewürz für den Magen ist. —

§ 68.

2. Das Unterscheidungsvermögen,

oder **der Contrastsinn** ist die trennende, kritische Reflexion. Wo das Vergleichungsvermögen vereint und universalisirt, da unterscheidet und vereinzelt der Contrastsinn: jener der Faust, dieser der Mephisto; dort Spinoza, hier Leucipp und Demokrit; dort Pantheismus, hier Scepticismus; dort Bewegung zum Einen, zum Begriff des unterschiedslosen Absoluten, hier Bewegung zum Vielen, zu den Atomen; dort im Extrem Mysticismus, hier im Extrem Nihilismus. Contrast, Ungleichheit, Unvereinbarkeit der Dinge, Mannichfaltigkeit, Unterscheidung, Zersetzung, Atomismus: dahin zielt die Thätigkeit des Unterscheidungsvermögens. In ihm gründen die Ideenassociationen nach Contrasten. Der Contrastsinn fordert die Freiheit der **Individualität**, während dem Vergleichungsvermögen Freiheit und **Gleichheit** zusammen gehören. Indeß wir das Vergleichungsvermögen vorwiegend als Urtheilskraft bezeichnen können, ist das Wesen des Unterscheidungsvermögens Scharfsinn, d. i. das Vermögen, Aehnliches als disparat auseinander zu halten. Dem Witz beim Vergleichungsvermögen entspricht hier der Humor, der die Welt der Gefühle und Ideen in Gegensätze zerreißt und dann Erscheinung und Ideen, Ideal und Wirklichkeit 2c. gegenüberstellt. Auch das Scherzhafte und Burleske ist das Product des Unterscheidungsvermögens: Zusammenstellung des nicht Zusammengehörigen, der Contraste und contrastirenden Ideen. Es erregt Lachen, wenn man sich so Wildfremdes neben einander sieht. — Wo das Unterscheidungsvermögen sehr gering ist, werden die Mißverhältnisse und Extreme nicht wahrgenommen. — Der richtige gesellschaftliche Takt beruht zumeist auf ihm. Denn Takt ist das Geschick, das für gewisse im Uebrigen ähnliche Verhältnisse nicht Passende zu entdecken und also vor Allem die trotzdem stattfindenden Unterschiede derselben zu erkennen. — Es gibt, wie Goethe von Herder sagt, Personen, deren Billigung man nicht erlangt, man mag es anfangen wie man will; sie haben wider Alles einen Fond von Einwänden bei der Hand. Sieht man genauer zu, so sind es in der Regel breitstirnige Köpfe, têtes carrées, wie die Franzosen die Deutschen bezeichnen, und es ist bei solchen Köpfen dann das Unterscheidungsvermögen vorzugsweise entwickelt. Daß in der deutschen Geschichte das letztere eine große Rolle gespielt hat und wohl auch noch künftig spielen wird, ist bekannt. Die Deutschen haben sich vor nichts mehr zu hüten, als daß es ihnen nicht zum Nessus-Gewande werde. Es fällt ihnen schwer, Allgemeines, allgemeine Naturgesetze 2c. anzuerkennen. Sie zeichnen sich deshalb aber auch vorzugsweise als Kritiker und Künstler aus. Sie sind nach einem Ausdrucke Goethe's reine Privatleute.

§ 69.

3. Das Causalitätsvermögen

gibt die unwiderstehliche Ueberzeugung, daß jede Erscheinung, jeder Wechsel in der Natur, durch irgend Etwas veranlaßt ist und leitet so

stufenweise zu der Endursache aller Dinge empor. Bei den Handlungen der Menschen läßt es nach den Beweggründen forschen, aus denen sie hervorgehen. Ueberhaupt fragt es bei jeder Gelegenheit: Wozu? Warum? Denn es sucht nach dem „zureichenden Grunde", zuletzt nach der causa finalis. Analyse und Synthese, Folgerung und Schluß, Hinaufsteigen vom Besonderen zum Allgemeinen, d. i. Induction, und Hinabsteigen vom Allgemeinen zum Besonderen, d. i. Deduction, haben zwar in den Reflexionsvermögen überhaupt, vorzugsweise aber im Causalitätsvermögen ihren Grund. Das Causalitätsvermögen untersucht den Causalnexus, oder den Zusammenhang zwischen zwei Thatsachen, oder die Verbindung zwischen Dem, was vorangeht, und Dem, was daraus folgt. Es betrachtet die Dinge als aus einander hervorgehend, sich einander bedingend, in organischem Zusammenhange, wo ein Glied erst dann möglich wird, wenn das andere vorangegangen ist. Causalnexus, Hinweis des Einen auf das Andere, Relativität der Dinge: das sind seine Producte. Ohne dieses Vermögen würde Alles isolirt stehen, und man würde die vorhandenen Thatsachen nicht in Verbindung bringen: Entwürfe und Voraussichten fehlten, sowie die ruhige praktische Handlung, denn jede Handlung beruht auf der beabsichtigten Ergänzung eines Unvollständigen, der gewünschten Erschließung eines Vollkommneren. Verwandt ist es mit allen Vermögen. Das Vermögen fragt überall nach Gründen und setzt sich bei jeglichem Thun einen Zweck, verläßt nie das Ideal aus dem Auge. Ursache und Wirkung, Grund und Folge, Zufälligkeit und Nothwendigkeit, Erscheinung und treibender Grund: das sind die Kategorien, in denen das Causalitätsvermögen spricht. Seine Ideenassociationen gehen nach Ursache und Wirkung. Seine Betrachtungsweise ist teleologisch, pragmatisch, idealistisch: es sucht einen von der wirklichen Welt getrennten geistigen Hintergrund. — Die Ethik macht es eudämonistisch. In der Geschichte sieht es eine „progressive Entfaltung": sie ist ihm das Weltgericht. Es glaubt an die „Perfectibilität" des Menschengeschlechts. — Das Causalitätsvermögen tritt von allen Organen zuletzt in Thätigkeit. Die meisten Menschen bilden seine Thätigkeit nicht aus, weil diese Ausbildung Mühe und Anstrengung kostet; und Diejenigen, welche das Organ groß und thatkräftig besitzen und deshalb mit ihren Gedanken über die Sehweite der Masse hinausgehen, werden als hohle Theoretiker, als Schwärmer und Enthusiasten verketzert. Daher werden auch Die, bei denen es vorherrscht, selten in der Gesellschaft glänzen: ihr Ideenkreis ist zu abstract, als daß er von gewöhnlichen Gemüthern erreicht werden könnte; dies fühlend, schweigen sie, und werden dann oft als trocken, unbeholfen, ja selbst als dumm verschrien. Großer Mangel an dem Organe macht den Verstand oberflächlich und hindert das Individuum in der Wissenschaft wie in Geschäften, umfassende Standpunkte zu wählen. Die Neugierde des Kindes ist die erste Sprache dieses Organs: das Kind will ergründen, und weil es in seinem Ergründen nicht unterstützt und nicht aufgemuntert wird, und weil Eltern und Lehrer glauben, die Kinder würden im vorgerückten Alter die Ergründung der Ursachen besser ver-

stehen, werden sie am Ende, auf sich selbst beschränkt, der Nachforschung müde und verfallen nach und nach in die Gewohnheit, Thatsachen und Gegenstände zu beobachten, ohne sich um die Kenntniß ihrer gegenseitigen Beziehungen weiter zu kümmern. — Das Organ gibt in Verbindung mit großem Einheitstrieb, Gegenstandssinn und einigen anderen Denkorganen die philosophische Forschungsgabe und den wissenschaftlichen Tiefsinn, mathematischen Forschungsgeist und bei gewissen hinzutretenden Gefühlssinnen tiefe Verfolgung der Probleme der Ethik. Es weiß, daß die Wahrheit nicht ist, sondern wird, — daß Alles, was entsteht, werth ist, daß es zu Grunde geht. Extrem verrennt es sich in Dogmatismus und, je nach dem Vorwiegen verschiedener Gefühlsvermögen, in „optimistischen" oder „pessimistischen" Uebertreibungen. Sokrates, Locke, Leibnitz, Kant, Fichte, Hegel hatten es groß. Menschen von schwachem Schlußvermögen haben eine niedere Stirn. Mit Zahlen-, Größen- und Ortsinn verbunden, gibt es Mathematik und Astronomie; mit Größen-, Schwer- und Bausinn Mechanik; mit den Gefühlen Moralphilosophie.

Dem Vergleichungsvermögen sind die Einzelwesen Abbilder des Urbildes, dem Unterscheidungsvermögen Specialitäten, dem Causalitätsvermögen Mittel zu höheren Zwecken. —

§ 70.

Schluß zu den Denkvermögen.

Das Resultat der Kenntnißvermögen ist die Empirie, das der Darstellungsvermögen die Technik, das der Erkenntnißvermögen die Reflexion. Die Reflexion, welche die Empirie verachtet, wird verschwommen und phantastisch, steht in der Luft. Empirie allein erscheint als elender Gedächtnißkram. Technik, isolirt, wird handwerksmäßige Routine und Manier. Nur ein Fortgehen von der Beobachtung zur Reflexion und von beiden zur Technik, so wie von dieser zurück zur Reflexion und Beobachtung, gibt ein werthvolles Wissen, so wie das rechte Leben des Denksystems.

Doch darf sich dieses Leben auf keine Weise von den anderen Geistessystemen isoliren und namentlich muß es mit dem Gefühlsvermögen in Harmonie treten, wenn es zu gesunder, freier That ausstreben will und soll. Das Gefühl erst gibt dem Lichte der Erkenntniß die nöthige Wärme. Reflexion, welche die Gefühle unberücksichtigt läßt, wird trockene, nüchterne „Aufklärung" und „Orthodoxie". Eben so nothwendig bedarf jedoch auch das Gefühl der Denkvermögen: Rechtsgefühl ohne Reflexion wird zur Rechtspedanterie, Mitleid zur sentimentalen Schwäche, Abhängigkeitsgefühl zum indischen Brahmanenthum rc. —

II. Die Glieder des Wollensystems.

§ 71.

Zur Orientirung.

Das Wollen ist das Hinausgehen des Subjects von sich weg in die Außenwelt. Dieses Hinausstreben und Hinausgehen entspringt einer zwiefachen Quelle, je nachdem das Subject sich als ein Glied im Menschheitsorganismus durch sein Wollen zu bethätigen strebt: das geschieht durch die Gattungstriebe; oder je nachdem das Subject sich als Eigenorganismus der Außenwelt gegenüber behaupten oder in die Außenwelt hinaussetzen will: das geschieht durch die Selbsterhaltungstriebe, welche sich als Selbsteroberungstrieb und Selbsterweiterungstrieb darstellen. Alle Triebe streben zu Einem Ziel: Die Welt zum negativen und das Subject zum positiven Pol am großen Erdmagnet zu setzen: zu dieser Einheit concentrirt die Triebe der Einheitstrieb.

A. Die Gattungstriebe.

§ 72.

Gliederung der Gattungstriebe.

Die Gattungstriebe gliedern sich in den Trieb zur Realisirung der Gattung mittelst Einigung von den in Mann und Weib persönlich dargestellten Geschlechtsseiten: den Geschlechtstrieb; in den Trieb der Verwandtschaft, welcher das Einzelglied naturgemäß zu den aus ihm gezeugten Gliedern zieht: den Trieb der Kinderliebe; in den Trieb, welcher das Glied als Glied des Organismus an diesen Organismus kettet: den Anhänglichkeitstrieb.

§ 73.

1. Der Geschlechtstrieb.

Mann und Weib sind die beiden auseinander gerissenen entgegengesetzten Pole der Menschheit: beide in Einheit machen die Menschheit, den wahren Menschen aus. Mann und Weib sind die zwei getrennten Hälften, die sich suchen müssen, und die dieses Muß als Geschlechtstrieb an sich tragen. Weil der einzelne Mensch nur ein Glied, nicht der ganze Menschheitsorganismus ist, darum hat er den Geschlechtstrieb. Der Geschlechtstrieb ist das Gravitiren der Einzelheit nach der Gattung. Plato im Timäus spricht von ihm: „Des Mannes und des Weibes Gemeinschaft ist Zeugung; diese aber ist ein göttlicher Vorgang; Empfängniß und Zeugung in dem sterblichen lebenden Wesen sich äußernd, sind an sich unsterblich". Weil der Geschlechtstrieb nichts anderes als die Sehnsucht zweier getrennter Hälften nach ihrer Einigung ist, darum ist er wesentlich exclusiv in seinem Gegenstande. Je höher die Menschen individualisirt und geistig organisirt sind, um so mehr vermag sich

der Einzelne nur in einem Einzigen, das gerade ihm ganz vollkommen entgegengesetzt gleich d. i. verwandt ist, wieder zu finden; wo die Individualität weniger scharf ausgeprägt ist und im Geistesorganismus die niederen Vermögen prävaliren, wie bei den niederen Menschenrassen und auch in den höheren Rassen bei der Masse, d. i. bei denjenigen Menschen in höheren und niederen Ständen, die nur mit egoistischen und sinnlichen Interessen beschäftigt sind, sowie bei den Thieren, ist auch der Gegensatz nicht so scharf, weshalb hier die Polygamie herrscht.

Der Geschlechtstrieb erscheint zuerst als Trieb: unbewußt wird das Subject fortgezogen zu einem bestimmten Object, oder ohne Reiz eines äußeren Gegenstandes, als unerklärbares Ahnen und Sehnen, als innere Leere, Unbehaglichkeit und Melancholie. Er tritt als Begierde auf, wenn das Subject durch Vorstellung der Schönheit rc., die einem bestimmten Individuum eignet, oder die es ihm beilegt, zu diesem hingezogen wird. Er wird zuhöchst Wollen, — der zur Liebe gewordene Trieb: das Subject will seinen Gegenstand, weil es in ihm seine Ergänzung und in der Hingabe an ihn seine Freiheit findet; die Liebe liebt, weil sie Liebe ist; der Gegenstand der Liebe ist die Liebe, aus der das sittliche Verhältniß der Ehe hervorgeht. So ist der Geschlechtstrieb zur geistigen Liebe geworden, in der jedoch noch andere dem Geschlechtstriebe verwandte Vermögen als Momente enthalten sind. Mit der Anhänglichkeit verbunden wird der Geschlechtstrieb zur Zuneigung; mit Bekämpfungstrieb zum Muth im höchsten Moment sinnlicher Aufregung; mit Beifallsliebe, Verheimlichungstrieb und Gewissen zum Zartgefühl; mit Ehrfurcht zur Hochachtung; mit Idealität zur Schwärmerei und Poesie der Liebe; bei kleinem Geschlechtssinn mit großen Gefühlssinnen zur platonischen Liebe, d. i. zur Hingebung an ideale Schönheit und Vortrefflichkeit, mit Beiseitesetzung der physischen Unterlage. Die Geistesfähigkeiten des Anderen steigern im Liebenden die Liebe. Auch kann sein Reichthum den Erwerbstrieb und seine hohe Stellung die Selbstachtung in der liebenden Person erregen und damit die Kraft des Geschlechtstriebes erhöhen. Wo das Organ groß ist, wird das Suchen nach dem anderen Geschlecht zur glühenden Leidenschaft. Ist es klein, so findet Gleichgültigkeit gegen das andere Geschlecht Statt und als deren Folge Ehelosigkeit. Groß war das Organ bei Schiller und Goethe, klein bei Newton und Kant. Ist das Organ abnorm entwickelt und mit großem Erwerbstrieb gepaart, so zeigt sich die Eifersucht, d. i. Schmerzgefühl bei der wahren oder falschen Vorstellung, daß der von uns geliebte Gegenstand nicht ganz uns gehöre; und bei Entzündung und Ueberreizung des kleinen Hirnes, erzeugt durch Reiz der Zeugungstheile, und umgekehrt, findet sich bei der Frau Nymphomanie, und beim Mann Satyriasis.

Neigung zum abstracten Denken, zur Mathematik rc. ist selten mit großem Geschlechtstrieb vereint. Seine Thätigkeit aber erhöht die Begeisterung des Dichters, des Musikers, des Künstlers rc., indem durch ihn der Dichter Feuer zur Schilderung der Liebe, und der Maler Fähigkeit, weibliche Reize lebendig darzustellen, erhält. Zugleich mäßigt er in dem Benehmen gegen das andere Geschlecht die

stolze, aufbrausende, ungesellige Seite der männlichen Natur und vermehrt die Thätigkeit und Kraft jeder herzlichen und wohlwollenden Zuneigung. Auch befördert eine große Entwicklung der Geschlechtsliebe die Schwärmerei aller Art, besonders die religiöse beim weiblichen Geschlecht. Haben die Gefühle der Liebe keine rechtmäßige Befriedigung, so machen sie sich durch große Exaltation in verschiedenen, oft edlen Richtungen Luft, wobei dann die Mädchen mit Entzückung an Phantasiebildern hängen.

Bei neugebornen Kindern ist das Kleingehirn der unentwickeltste Gehirntheil; es verhält sich hier zum Großgehirn wie 1 : 9 bis 1 : 27; bei Erwachsenen wie 1 : 5 bis 1 : 7. Beim Mann ist es stärker als bei der Frau. Vom 18. bis 26. Jahre ist es am meisten entwickelt. Im Alter schwindet es. Eben so mit dem Geschlechtstrieb. Er entwickelt sich beim Uebergange des Kindes zum Jüngling und zur Jungfrau, und regt durch sein Erscheinen das ganze Leben auf. Gegen das 30. Jahr gelangen die verschiedenen Vermögen zum Gleichgewicht und der Geschlechtstrieb wird gemäßigter. Im Alter verschwindet er. — Aber auch schon im Kinde kann durch äußeren Reiz der Geschlechtstrieb erregt werden und für dasselbe vernichtend auftreten: zu früh und zu übermäßig befriedigt, tödtet er den Verstand. Man lasse deshalb Kinder nicht in Einem und nicht in zu warmem Bett schlafen: beides erregt den Geschlechtstrieb. Sobald der Unterschied des Geschlechts vom Kinde erkannt und gekannt wird, mache man es mit den Gesetzen der Fortpflanzung bekannt: nur das Geheimnißvolle reizt übermächtig; die Erkenntniß mäßigt den Reiz. Ist der Geschlechtstrieb zu früh und zu stark erwacht, so wirke man ihm mit Körperbewegung, vor Allem aber mit Thätigkeitserregung der dem Geschlechtstriebe gegenüber tretenden Vermögen, mit den Verstandes- und Gefühlssinnen entgegen. —

§ 74.

2. Der Trieb der Kinderliebe.

Das Organ der Kinderliebe entwickelt sich beim weiblichen Geschlecht früher als beim männlichen: beim kleinen Mädchen zeigt es sich als Liebe zur Puppe, beim Knaben als Liebkosung der Hausthiere. Die Kinderliebe ist der natürliche Zug der Verwandtschaft bei Gliedern Eines Organismus. Aus der Zweieinigkeit des Mannes und Weibes ist mit der Geburt des Kindes eine Dreieinigkeit geworden: wenn aber ein Glied in der Dreieinigkeit ein anderes derselben nicht liebte, liebte es sich selbst nicht. Es ist daher der Trieb der Kinderliebe ein nothwendiges, in der Natur begründetes und darum im menschlichen Hirn auch ursprüngliches Vermögen — das natürliche Mitfühlen mit dem Erzeugten. Die ursprüngliche Verrichtung der Kinderliebe scheint zu sein, ein Interesse für die Hülflosigkeit der Kinder einzuflößen; aber es verleiht ebenfalls eine Milde des Betragens bei Behandlung der Schwachen und Zarten auch selbst im späteren Lebensalter; und Menschen, bei denen die Kinderliebe in Verbindung mit Wohlwollen groß ist, sind besser für die Pflichten des Krankenzimmers geeignet, als die-

jenigen, welche sie nur schwach entwickelt haben. — Das Organ groß — schafft das Verlangen, Kinder zu besitzen, und, bei Eltern, reine Freude an Kindern; sehr groß, Vernarrtheit in Kinder und Verzärtelung; klein, Gleichgültigkeit gegen Kinder. Combe bemerkt, daß Frauen, die nicht so glücklich sind, ihren Neugebornen die ersten nöthigen Dienste leisten zu können, sich eine Amme wählen sollten, in der das Organ der Kinderliebe sehr stark entwickelt ist. Ueber die Nothwendigkeit des Organs für den Lehrer sagt er: „Die natürliche Sprache der Kinderliebe ist sanft, zart, liebreich. Sie ist für einen Mann, der mit Erfolg Kinder unterrichten soll, wesentlich nothwendig. Menschen, denen die Kinderliebe mangelt, sympathisiren wenig mit den Gefühlen junger Gemüther; und der Ton und die Art, in der sie ihren Unterricht ertheilen, stoßt zurück, anstatt Zuneigung in den Schülern zu erwecken. Daher kommt es auch, daß Personen, deren Art und Weise im Umgange mit ihres Gleichen nichts weniger als tadelhaft ist, als Lehrer dennoch unbeliebt sind. Das Gefühl der Abneigung, das Kinder gegen sie haben, ist in der Regel nicht unbegründet, obgleich Eltern und Vormünder, die nach ihrem eigenen Gefühle urtheilen, sie oft für Aeußerungen leerer Laune halten." „Kinderliebe ist nicht aus Nachdenken hervorgegangen: das Denken verfolgt nur Ursachen und Wirkungen und entscheidet nach einer Vergleichung der Umstände; die Mutter aber, wenn sie mit unaussprechlicher Freude ihren zarten Säugling anlächelt, argumentirt sich nicht in dieses selige Gefühl hinein. Hinge Kinderliebe von Wohlwollen ab, so dürfte kein Selbstsüchtler stark an seine Nachkommenschaft gekettet sein, und doch ist dies im Gegentheil sehr häufig der Fall. Wäre sie eine bloße Modification der Eigenliebe, so müßte elterliche Zuneigung im Verhältniß schwach sein, wie Allgemeingeist vorherrschte; aber auch dies ist durch die Erfahrung widerlegt. Eben so wenig finden wir, daß die Liebe zur Nachkommenschaft in einem bestimmten Verhältniß zu den intellectuellen Fähigkeiten steht: manchmal liebt eine Frau von beschränkten Verstandesgaben ihre Kinder mit großer Wärme; eine andere, eben so beschränkt, ist gleichgültig gegen sie; einige hochgebildete Frauen haben die höchste mütterliche Zärtlichkeit, und andere von nicht weniger scharfem Verstande betrachten ihre Nachkommenschaft als eine Bürde." Eltern mit großer Kinderliebe, in Verbindung mit großem Wohlwollen und Erwerbtrieb, sparen für ihre Kinder, um deren Leben auch noch nach dem eigenen Leben angenehm zu machen. Verwandt ist die Kinderliebe mit dem Zerstörungstrieb, mit dem Bekämpfuugstrieb, mit der Anhänglichkeit, mit der Beifallsliebe und mit der Vorsicht. Herrscht Zerstörungstrieb über Wohlwollen und Gewissen bei abnormem Organ der Kinderliebe, so entsteht Antipathie und Grausamkeit gegen Kinder.

§ 75.

3. Der Anhänglichkeitstrieb.

Die Thätigkeit der Anhänglichkeit ist das Streben, mit Jemandem zusammen zu sein, der individuelle Drang nach individueller Anschließung.

Das Vermögen ist nicht nur die Quelle, woraus alle Sympathieen, sei es zwischen den Individuen der nämlichen Art, oder sei es zwischen Individuen verschiedener Arten, hervorgehen, sondern auch jener Anhänglichkeit und Neigung, die wir für eine Menge uns umgebender Gegenstände zeigen. Combe: „Das Vermögen bedingt den eingebornen Hang zur Anhänglichkeit und macht, daß wir den größten Genuß in der Erwiederung seiner Zuneigung empfinden. Diejenigen, bei denen es groß ist, fühlen einen unwillkürlichen Trieb, zu umarmen, und hängen sich gewissermaßen an jeden Gegenstand, der im Stande ist, Zuneigung zu empfinden. Es gibt dem Händedruck Wärme und einen festen Halt. Bei Knaben äußert es sich häufig durch Anhänglichkeit an Hunde, Kaninchen, Vögel, Pferde oder andere Thiere; bei Mädchen verstärkt es die Zärtlichkeit, mit der sie ihre Puppen umarmen." „Es unterscheidet sich bestimmt vom Wohlwollen, denn viele Leute sind geneigt zur Anhänglichkeit und dabei doch nicht liebreich. — Die Natur scheint mittelst dieses Vermögens den instinctmäßigen Hang zum Zusammenleben zu geben, wodurch sämmtliche Kräfte der Seele ein Ziel für ihre Thätigkeit finden können. Wenn diese Ansicht richtig, so würde Mangel an dem Organ etwas Wesentliches beim Eremiten und Einsiedler sein. Man glaubt, daß das Heimweh in Folge einer Krankheit der Anhänglichkeit entsteht." — Es ist ein und derselbe Zug des in der Natur liegenden Geselligkeitstriebes, der die Bienen im Verein leben heißt, der den Biber, den Elephanten, den Affen rc. in Gesellschaft führt, und der den Menschen zum geselligen Verbande treibt; nicht von der Intelligenz abhängig: das Schaf lebt in Gesellschaft, der Löwe nicht. Auch nicht Folge der Gewohnheit: der Bär pflegt seine Jungen eben so lange, als der Hund, und doch lebt der Bär einsam. Auch geht sie nicht aus Pflichtgefühl hervor: „Pflichtgefühl allein bringt nicht das Bedürfniß, sich an Jemand anzuschließen, nicht jene Innigkeit in der Freundschaft hervor; eben so wenig erklärt es die Aufopferungen für die Gegenstände der Anhänglichkeit, welche oft in Widerspruch mit den auffallendsten Gesetzen der Pflicht stehen, und welche ohne vorhergehende Prüfung, was eigentlich Pflicht sei, aus instinctartigem innerem Drange hervorgehen." Noel. In der Thätigkeit dieses Organs liegt also die tiefste Grundlage der menschlichen Gesellschaft: das Organ ist die Basis, der Schöpfer des Vereinslebens, das deshalb nicht aus menschlichem Nachdenken hervorgegangen, sondern mit der Existenz der Menschen selbst nothwendig gegeben war. Der Anhänglichkeitstrieb ist der Zusammenhaltungstrieb der Glieder im Menschheitsorganismus und in ihren besonderen Menschheitssystemen, vorzüglich aber mit den ihnen verwandten Gliedern. Die Anhänglichkeit theilt leibliches und geistiges Leben mit ihrem Gegenstande. Sie wählt Freunde, — meist da, wo gleiches Alter und gleiches Geschlecht mit großem Organ Hand in Hand gehen. Denn Bedingnisse der Freundschaft sind: 1) Anhänglichkeit. 2) Gleichheit in Grundsätzen und Gefühlen. 3) Aehnlichkeit in Fähigkeiten und Kenntnissen. 4) In der Regel auch Aehnlichkeit im Alter und in äußeren Verhältnissen, wenn die Freundschaft recht fest sein soll. (Noscitur ex sociis, qui non noscitur ex se. Isokrates: Verbinde dich mit Nieman-

dem zum Freunde, bevor du nicht ausgeforscht hast, wie er sich gegen seine früheren Freunde betragen hat. Plutarch: Einen Freund muß man wie eine Münze geprüft haben, ehe man ihn gebraucht. Aristoteles: Der Freund tröstet mit Gesicht und Rede, wenn er gut und redlich ist.) — Beim Weibe ist das Organ größer als beim Mann, und demgemäß die Thätigkeit stärker. „Der Mann kann lieben, aber er thut es immer mit einem Rückhalte und mit einem Hinblick auf seine eigene Befriedigung; wenn aber eine Frau ihre Liebe schenkt, so thut sie es von ganzem Herzen und mit ganzer Seele.“ Wo das Organ groß ist, wird dem Objecte zugeflogen, das Freundschaft entgegnen kann, ist der Händedruck warm, ist Freundschaft der höchste Genuß, ist die Trauer groß bei Verlust von Freunden, findet sich, den Verhältnissen nach, Heimweh, d. i. wehmüthige Erinnerung an den verlorenen Ort der Freundschaften. Wer das Organ klein hat, vergißt seine Freunde schnell: „aus den Augen, aus dem Sinn“; er ist gefühllos für Freundschaftsbündnisse; gleichgültig gegen geselligen Verkehr. „Nur wer da hat, dem wird gegeben“: gilt von jedem einzelnen Vermögen. Der Anhänglichkeitstrieb ist die Grundlage zur kindlichen Liebe = Anhänglichkeit, verbunden mit Gewohnheit und Erziehung, so wie mit Wohlwollen, Ehrfurcht und Gewissen; zur brüderlichen Liebe = Anhänglichkeit mit Ehrfurcht, Gewissen, Wohlwollen und Beifallsliebe; zur intensivsten Freundschaft = Anhänglichkeit, Ehrfurcht, Gewissen und Wohlwollen. Verwandt ist die Anhänglichkeit mit Beifallsliebe, Wohlwollen, Ehrfurcht und Gewissen. Ist das Organ abnorm ausgebildet und aufgeregt, so entsteht Eifersucht in der Freundschaft und Monomanie, d. i. verzweifelte Liebe zu Jemandem. —

B. Die Selbsterhaltungstriebe.

Sie trachten nach nichts, als nach der Ponirung des Selbst, und in dem Setzen desselben besteht ihr Trieb, ihre Begierde, ihre Leidenschaft und ihre Lust; und ihre Unlust bezieht sich auf Das, was nicht das Selbst ist und was das Selbst hemmt.

§ 76.

a. Die Selbsteroberungstriebe.

Der Mensch muß für sich in jedem Augenblick sich selbst erobern und selbst erkämpfen. Der unmittelbarste Selbsteroberungstrieb ist der Lebenstrieb. In Bezug auf immer neue Stofferarbeitung ist er der Nahrungstrieb. Als Verheimlichungstrieb schließt er sich in sich ab, um nicht mit seinem Selbst zu verschwimmen und zu verschwinden. Als Bekämpfungstrieb hält er das dem Selbst Fremde von sich ab. Als Thätigkeits- oder Zerstörungstrieb arbeitet er die Außenwelt zu seinem Selbst um und vernichtet er, was das Selbst vernichten will, um in dieser Vernichtung dieses Selbst zu steigern.

§ 77.

1. Der Lebenstrieb.

Was lebt, will leben. Was ist, will sein, immer sein, nicht nicht sein. Lebenstrieb ist der ursprünglichste Trieb jedes Seins, auch des Menschen. Lebenstrieb ist das Leben selbst, das nicht Leben ist, wenn es nicht nach Leben begehrt und leben will. Lebenstrieb ist Lust am Selbst, und der Trieb, das Selbst stets und immer zu erhalten. Lebenstrieb ist die Leidenschaft alles Daseins. Ohne Lebenstrieb ist das Dasein kein Dasein. — Aber doch tritt der Lebenstrieb bei verschiedenen Individuen in verschiedener Stärke auf. Oft die Allerunglücklichsten halten die Trennung vom Leben für das größte Uebel, während Andere, und oft die vom Schicksal Begünstigten, gleichgültig gegen das Leben sind, welche Gleichgültigkeit bei Einigen zum Selbstmord führt. Es gibt deshalb ein besonderes Organ des Menschengeistes, das je nach seiner Größe und Kräftigkeit dem Individuum größere oder geringere Liebe zum Leben und Lust am Leben verleiht. —

§ 78.

2. Der Nahrungstrieb.

Der Nahrungstrieb ist ein ursprünglicher Trieb des menschlichen Organismus: der Mensch wird unaufhörlich verzehrt, darum muß er unaufhörlich verzehren; er wird verzehrt vom Organismus der Erde; er verzehrt die ihm untergeordneten Erdglieder. Nur indem er verzehrt, kann er sich in seinem Verzehrtwerden als ein Selbst erhalten. Die Thätigkeit des Nahrungstriebes ist Eßlust, Hunger und Durst. Die Eßlust ist, je nach der Größe des Nahrungsorgans, verschieden. Wo das Organ sehr groß ist, muß seine Thätigkeit durch Gewöhnung und durch entgegen wirkende geistige Anstrengungen in Schranken gehalten werden. Der Nahrungstrieb hat Sympathien und Antipathien: ist seine Antipathie gegen ein Object so stark, daß sie schon bei der Vorstellung desselben auftritt, so ist sie der Ekel. Bei abnormer Entwicklung des Organs finden sich Suchten, verfaulte Speisen, Koth von Menschen und Thieren 2c. zu essen; und abnorme Entwicklung desselben mit großem Zerstörungssinn vereint, kann Mord aus Lust am Fleischessen zeugen: in Mailand lockte eine Frau kleine Kinder durch Liebkosungen in ihr Haus und tödtete sie dann, um von dem eingesalzenen Kinderfleische täglich zu essen. (Vergl. den Sinn des Geschmacks.) —

§ 79.

3. Der Verheimlichungstrieb

hält den Organismus mit seinen Gedanken, Thaten und Gefühlen an sich, damit er sich nicht ausgibt. Er will die Geheimnisse Anderer entdecken und die eigenen verbergen. Bei Talleyrand war der Verheimlichungstrieb groß, und die Welt sah ihn nicht, wenn sie ihn sah. Auch bei Napoleon: von ihm sagt Scott, daß es, wenn er sich in der

Nähe beobachtet glaubte, in seiner Gewalt stand, aus seinem Gesichte jeden Ausdruck, ein nichtssagendes, ein unbestimmtes Lächeln ausgenommen, zu verbannen und dem neugierigen Beschauer das starre Auge und die kalten Züge einer Marmorbüste entgegenzuhalten. Ohne den Verheimlichungstrieb würde der Geist sich ausschütten, und alle unbewußt und bewußt im Geistesleben aufsteigenden Gedanken, Thaten und Gefühle würden ungeregelt und, ohne den Zoll des Ich zu passiren, in die Welt hineinstürzen. Ist das Organ klein, so fließt das Individuum in jedem Augenblick vor Freund und Feind über und ist, je nach den anderen vorragenden Vermögen, offenherzig, freimüthig 2c. Es ist größer beim Weibe als beim Manne, und beim Schauspieler muß es groß sein, weil er seinen Charakter verbergen muß. Verwandt ist der Verheimlichungstrieb mit der Vorsicht, und seine Antagonisten sind: Wohlwollen, Hoffnung, Beifallsliebe, Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb. Mit Selbstachtung vereint, ist er der hochmüthige, verschlossene Stolz, und mit Erwerbstrieb das Stehlen. Ist er übermäßig ausgebildet, so äußert er sich durch Zurückziehen aus der Welt und durch Schweigsamkeit. Verheimlichungstrieb groß und wenig Gewissenhaftigkeit gibt die Lüge und die Falschheit; großer Verheimlichungstrieb, mit Festigkeit und Hoffnung verknüpft, bringt Ausdauer. Von seinen Mißbräuchen sagt Combe: Zu groß oder nicht gehörig geleitet, führt er zu einer Vorliebe für Verstecktheit, Intrigue und krumme Wege um ihrer selbst willen; macht glauben, er sei weise und geschickt, die Absichten der Seele in ein tiefes Geheimniß zu hüllen, und hält fälschlich ein verschmitztes Wesen für große Anlage und Betrug für praktische Weisheit. Er kann zum Gebrauche von Lügen, Heuchelei, Intrigue und Verstellung reizen, um dadurch gewisse Zwecke zu erreichen. Menschen, bei denen er vorherrscht, sind, da sie Jedermann nach sich selbst beurtheilen, nie im Stande, die Angelegenheiten der Welt oder das Betragen Anderer aus einem klaren und einfachen Gesichtspunkte zu beurtheilen, sondern sehen das Leben als ein beständiges Kriegsmanöver an, wo Jeder seinen Nachbar zu übervortheilen sucht. Solche Menschen glauben, daß die Augen der Welt immer auf ihre Brust gerichtet sind, um die Anschläge, welche dort gebrütet werden, zu erspähen.

Auf Erzeugung von Dem, was man **Laune** nennt, hat der Verheimlichungstrieb den größten Einfluß. Eine Art derselben bildet das Talent, mit völlig ernsthafter Miene irgend einen lächerlichen Gegenstand darzustellen. Hierbei ist das ernste Aeußere, die Herrschaft über den äußeren Ausdruck des Gesichts, während die lächerlichsten Gedanken im Innern vorgehen, unläugbar eine Art Verstecktheit und offenbar dem Verheimlichungstrieb zuzuschreiben. Diese Art Laune wendet sich auch ausschließlich an den Verheimlichungstrieb der Uebrigen, denn die Zuschauer sehen durch den äußeren Ernst die innere Ungereimtheit durch, und das befriedigt ihren Verheimlichungstrieb. Eine andere Art Laune besteht in dem Entdecken und Aufdecken kleiner verheimlichter Pläne und Absichten bei unseren Freunden und im Bloßstellen derselben in ihrer ganzen Nichtigkeit, indeß jene sie als Angelegenheiten von großer Wichtigkeit in ein mysteriöses Dunkel hüllen. Es ist jedoch zu bemerken,

daß der Verheimlichungstrieb nur die in der Laune mit einbegriffene Verschlagenheit, das savoir faire und den Takt gibt, kleine verheimlichte Schwachheiten zu entdecken, und daß der Witz mehr oder weniger noch erforderlich ist, um den lächerlichen Effect in der Darstellung hervorzubringen. So wird Jemand mit vielem Witz und wenig Verheimlichungstrieb sich nicht durch Laune auszeichnen, obgleich er in reinem Witze glänzen kann. Auf der anderen Seite kann Jemand mit vielem Verheimlichungstrieb und mäßigem Witz sich durch Laune auszeichnen, obgleich er in witzigen, eigentlichen Verstandeseinfällen nur unbedeutend ist. Bemerkenswerth ist, daß die Italiener und Engländer, bei denen der Verheimlichungstrieb groß erscheint, an der Laune Geschmack finden, indeß die Franzosen, bei denen das Organ mittelmäßig ist, kaum begreifen können, was es bedeutet. Der Engländer und Italiener übt eine kluge Zurückhaltung im Umgange mit Fremden, der Franzose ist offen bis zur Uebertreibung und vertraut selbst seine Privatangelegenheiten zufälligen Bekannten. So liebt der Franzose auch öffentlich zu leben und selbst so zu sterben; der Engländer schließt sich in sein Haus, „seine Burg", ein und die ganze übrige Welt von der Beobachtung seines Lebens aus.

Der Verheimlichungstrieb unterstützt den Schauspieler und den Künstler. Großer Verheimlichungstrieb mit Festigkeit erzeugt die Kraft, allen äußeren Ausdruck des Schmerzes, selbst wenn derselbe zur wirklichen Tortur steigt, bis zu einer unbestimmten Gränze hin zu unterdrücken. Wo er sehr thätig ist, erzeugt er einen heimlichen, schlauen Blick; das Auge rollt von einer Seite zur anderen; die Stimme ist leise; die Schultern gegen die Ohren hinaufgezogen und der Tritt sanft und hinschleichend. — Der Verheimlichungstrieb trägt wesentlich bei, Takt, savoir faire, zu verleihen. Diplomaten, Staatsmännern, Advokaten, Polizeibeamten, Kaufleuten rc. ist er ein wesentlicher Gehilfe. Bei Kindern zeigt sich seine große Thätigkeit als instinctartige Neigung zum Lügen. — Das Benehmen, daß manche Menschen gegen Anwesende höflich und nachgiebig sind, die sich eben entfernt Habenden aber tadeln, entspringt daraus, daß sich der Verheimlichungstrieb an die Beifallsliebe der Anderen wendet und durch verstellte Achtungsbezeugungen zu gefallen sucht.

Der Werth des Achthabens, ob, was, wo, wozu, wie zu sprechen ist rc., haben besonders die Morgenländer hervorgehoben. Die Perser sagen: „Die Zeit, welche man auf das Bedenken, was man sagen darf, wendet, geht ab von der Summe Zeit, während welcher man das Gesprochenhaben bereut." Arabische Maximen: „Was dein Feind nicht wissen soll, das sage deinem Freunde nicht." „Wenn ich mein Geheimniß verschweige, ist es mein Gefangener; lasse ich es entschlüpfen, bin ich sein Gefangener." „Am Baume d... Schweigens hängt seine Frucht, — der Friede." „Was Zwei wisser... t kein Geheimniß mehr."

§ 80.

4. Der Bekämpfungstrieb

ist das Vermögen, das Fremde vom Organismus abzuhalten, sich Anderen gegenüber zu behaupten und, bei Angriffen, sich gegen sie zu vertheidigen. Der Bekämpfungstrieb ist der Vertheidigungstrieb. Es ist der active und passive Widerstand. Daher ist zu allen großen und hochherzigen Charakteren eine bedeutende Gabe desselben unerläßlich. Selbst bei Wohlthätigkeitsentwürfen oder bei Plänen zur Beförderung der Religion oder des Wissens zeigt sich Widerstand, und der Bekämpfungstrieb beseelt denjenigen, der ihn besitzt, mit jener instinctartigen Kühnheit, welche den Geist befähigt, ohne Furcht auf einen Kampf in der Sache der Tugend zu blicken und ihn ohne Wanken zu bestehen. Der Glückliche ist oft nichts anderes, als der Muthige und Kühne. Daher spricht Corneille nicht mit Unrecht: „Deine Stärke war dein Recht, deine Schwäche ist dein Verbrechen.“ „Wenn das Organ des Bekämpfungstriebes sehr groß und thätig ist, so theilt es der Stimme einen harten, stoßenden Ton mit, wie wenn jedes Wort einen Schlag enthielte. Ist das Organ klein, so hat das Individuum große Schwierigkeit, Angriffen zu widerstehen, und ist nicht im Stande, auf Pfaden fortzukommen, wo Vorurtheile Anderer zu verletzen oder Feindseligkeiten zu bekämpfen sind.“ Abnorm ausgebildet wird das Vermögen zur Streitsucht und Kampfbegierde. Seine Antagonisten sind: Vorsicht, Beifallsliebe, Ehrfurcht und Wohlwollen. Verwandt mit ihm sind: Zerstörungstrieb und Festigkeit. Mit Zerstörungstrieb verbunden ist es Tapferkeit; mit Zerstörungstrieb und Festigkeit vereint: Muth; mit Festigkeit = Hartnäckigkeit. Mit der Muskelkraft steht der Bekämpfungstrieb nicht im Verhältniß: er zeigt sich zuweilen bei den körperlich schwachen Menschen weit energischer als bei den starken. Auch ist seine Thätigkeit nicht bloß Mangel an Furcht.

Noël: „Mangel an Furchtsamkeit ist nicht positiver Muth, ist nicht die Befähigung, wenn es Noth thut, drein zu schlagen und zu streiten. Auch bei dem sogenannten moralischen Muthe kann das wahre Widerstandsvermögen, die persönliche Tapferkeit fehlen. Es gibt viele moralische Menschen, die trotz der lebhaftesten Vorstellungen von der Nothwendigkeit doch nicht sehr im Stande sind, Anderen muthig entgegenzutreten und unbillige Forderungen mit Entrüstung oder selbst mit Energie zurückzuweisen. Die dogmatisch-polemische Neigung vieler Gelehrten rührt zum Theil von dieser Anlage her. Groß bei Wurmser, Napoleon, Ney, Mürat, Blücher. Von Napoleon sagt die Staël, daß, wenn er aufgeregt war, jedes Wort aus seinem Munde wie ein Schuß loszugehen schien.

„Er spricht Kanonen, Feuer, Dampf und Knall,
Er gibt mit seiner Zunge Bastonaden,
Das Ohr wird ausgeprügelt; jedes Wort
Pufft kräftiger als eine fränk'sche Faust.“

Shakspeare.

„Menschen mit schwachem Bekämpfungstriebe können aus moralischen Beweggründen oder aus Ehrsucht, besonders aber aus Festigkeit in ge-

wissen Momenten großen Widerstand leisten; doch ist es dann mehr jene passive ruhige Art, wie bei Melanchthon, und nicht eine active, wie bei Luther und Knox. Auch können geistige Getränke, kriegerische Musik, Furcht vor Schande oder Strafe, Sehnsucht, Noth, Liebe zu Andern bisweilen momentane und starke Aeußerungen des Widerstands-vermögens und sogar positiven Muth bei Menschen hervorbringen, die das genannte Organ nicht besonders groß besitzen. Und die muthigsten Menschen können sich zuweilen als Feiglinge zeigen, zumal da, wo sie keinen positiven Widerstand zu leisten haben. Der tapferste Krieger z. B. kann sich vor Gespenstern, vor ansteckenden Krankheiten fürchten. Auch sieht man, daß eine mit Muth beseelte Armee nach vielen Niederlagen und Strapazen die größte Niedergeschlagenheit zeigt oder von panischem Schrecken überfallen die Flucht ergreift. Die Mehrheit der Seelenthätigkeiten, die Reactionen, welche nach einseitigen Thätigkeits-aufregungen entstehen, reichen allein schon hin, solche Thatsachen zu erklären. Die eigentliche Function des Organes ist aber auch nicht, die Menschen zum Herausfordern und Angreifen anzutreiben, sondern der Seele eine positive Widerstandskraft zu verleihen." — Oft sind kaltblütige, hinterlistige Mörder, sowie Tyrannen und harte, grausame Menschen feige Memmen, während Muthige keine Grausamkeit begehen und nicht zum Haß und zur Bitterkeit geneigt sind.

§ 81.

5. Der Thätigkeitstrieb.

Der Thätigkeitstrieb gibt die Kraft zu handeln, sowie die Kraft, die Hindernisse des Handelns zu vernichten. Im Hinblick auf letztere Thätigkeit ist er der Zerstörungstrieb genannt. Seine Thätigkeit gibt dem Charakter Kraft und Energie, der Gefahr entgegenzutreten und Dasjenige, was das Selbst in seinem Sein hemmt, zu zerstören. Er ist der Stachel, welcher das Feuer des Selbst immer von Neuem aufreizt gegen die objective Welt, die unaufhörlich an das Individuum herantritt, um ihm von seinem Raume Etwas abzukämpfen. Der Thätigkeits- oder Zerstörungstrieb ist der Angriffstrieb und der Aushaltungstrieb: er hält im Kampfe aus und liefert die Drohung, die dem Befehle Kraft gibt. Ueberall in der Welt wüthet neben der Schöpfung die Zerstörung: das Stärkere vernichtet in jedem Punkte der Natur das Schwächere. Das Vernichtungsprincip ist ein Moment in der Weltentwicklung: Mephistopheles ist nothwendig im Makrokosmos und im Mikrokosmos. Der Mephistopheles im Menschen ist die Thätigkeit des Zerstörungsorganes. „In Lord Byron's Werken spricht der Zerstörungstrieb mächtig sich aus." Wo das Organ klein ist, da gibts viel Herzklopfen, viel sentimentale Thränen und Inohnmachtfallen beim Blutsehen. Bei Weibern ist es immer kleiner als bei Männern. Abnorm erregt, gibt es, mit Beifallsliebe und Selbstachtung verbunden, üble Laune und Reizbarkeit, mit Bekämpfungstrieb und gepeinigtem Gefühl Zorn, ohne Gewissen Bosheit und ohne Wohlwollen

Grausamkeit. Mit dem Tonsinn vereint, zeugt es kriegerische Musik, und mit der Gläubigkeit wird es zur Liebe an schauerlichen Geschichten. Die Antagonisten des Zerstörungstriebes sind: Vorsicht, Gewissen, Wohlwollen, Ehrfurcht, Beifallsliebe, und sein Verwandter ist der Bekämpfungstrieb.

Der Thätigkeits- oder Zerstörungstrieb ist nicht bloß Mangel an Wohlwollen; er ist eine positive Thätigkeit im Geistesorganismus. Noël: „Mangel an Wohlwollen, an zarten Empfindungen und Sympathien ist nicht positive Härte, stellt nicht jene positiven Thätigkeitsäußerungen der Seele dar, die wir beim Menschen in den Empfindungen von Zorn und Haß bis zu den Aufwallungen der Wuth und des höchsten Ingrimms, in den Handlungen von heftigen Strafen, im Verletzen, Quälen, Foltern, Zermalmen und Vernichten der Gegenstände seine Antipathien, sowie in allen verschiedenen Formen des Rachegefühls ausgedrückt sehen. Selbst Maaß nennt Haß „das positive Gegentheil der Liebe.“ Prochaska erzählt von einem Manne, der einen Reisenden und ein junges Mädchen ermordete, um sie zu essen. — Zu den gelindesten, normalsten Thätigkeitsäußerungen dieses Organes gehört es, die Gefühle von Unwillen und Aerger zu ermitteln, welche bei jeder Störung von Außen oder Innen, die sich der Befriedigung unserer Begierden entgegenstellt, bei großen Täuschungen unserer Erwartungen 2c. bei Manchem so leicht entstehen. Das Gefühl von Täuschung ist nicht nothwendig mit Aerger oder Zorn verbunden, an und für sich kann es sich nur als Schmerz oder Kummer aussprechen. Eben so wenig stellt Mangel an Sympathie jene Thätigkeitsäußerungen der Seele dar, die sich in den verschiedenen Formen positiver Antipathie, wie z. B. als Widerwille, Aerger, Zorn ausdrücken. Viele ganz gesunde Menschen werden leicht von Antipathien gegen Andere ergriffen, verfallen dadurch in Härte und Grausamkeit, gerathen bei den geringsten Veranlassungen in Wallungen von Zorn und verfolgen die ihnen Verhaßten ihr ganzes Leben hindurch. Andere sind von Haus aus sanft und liebenswürdig. Alles das hängt zunächst und zumeist von der verhältnißmäßigen Entwicklung des fraglichen Gehirntheiles ab.“ — Aeußerungen des Zerstörungstriebes sind: Zerschmettern lebloser Gegenstände, Schimpfen, Schelten, Schmollen, Zanken, Knirschen mit den Zähnen 2c. Bei Kindern: Zerschlagen der Spielzeuge, Reizbarkeit, Aerger, die Heftigkeit, mit der sie den Boden schlagen, auf den sie gefallen sind. „Diese Aeußerungen werden leider nur zu häufig durch unwissende Ammen und Kinderfrauen befördert, indem diese selbst die Kinder auffordern, die Gegenstände, woran sie sich wehe gethan haben, für die vermeinte Unbill zu züchtigen.“ Krankhafte Aeußerungen: Wuth zum Morden, zum Vernichten und zum Feuer anlegen. Groß bei den Karaiben, nordamerikanischen Indianern und Eingebornen von Neuholland. Bei den fleischfressenden Thieren groß; bei den grasfressenden klein. Jagdlust: „Wenn der Genuß bei der Jagd dem Wetteifer und der Befriedigung durch das erreichte Ziel zuzuschreiben wäre, dann müßte es eben so angenehm sein, ohne verfolgtes Wild über Thal und Hügel zu jagen“. „Rache ist das Re-

sultat der verwundeten Selbstachtung, unterstützt durch Zerstörungstriebe." „Strafe oder Züchtigung entspringt vom Zerstörungstriebe geleitet durch Gerechtigkeit." Groß, — gibt Gleichgültigkeit gegen Leiden und Zerstörung. „Sehr thätig, gibt der Trieb den Zügen einen finstern Ausdruck und der Stimme einen barschen und mißliebigen Ton." „Fluchen ist ein Mißbrauch dieses Vermögens. Groß bei Predigern, welche sich an die Drohungen des Evangeliums halten." (Combe.)

§ 82.

b. Der Selbsterweiterungstrieb
ist
der Erwerbtrieb.

Der Besitz entsteht mit dem Menschen selbst, in dessen Wesen es liegt, daß er, als die Wahrheit und die Spitze der Natur, dieselbe sich aneigne und sich gemäß umforme, ihr sein Gepräge gebe: die umgestaltete Natur aber ist seine Natur. Er hat sie sich dadurch, daß er ihr sein Bildniß verlieh, zu eigen, zum Eigenthum gemacht; er besitzt sie, wie er von ihr besessen wird. Aber nicht allein durch Eroberung der Natur erhält der Mensch Besitz, sondern auch und vor Allem dadurch, daß er mit Menschen zusammensteht, die, weil sie nur in Einheit die Gattung ausmachen, für einander sind; der Mensch hat am Menschen sein eigenstes Eigenthum, weil er in diesem Verhältniß sich als Person gewinnt und weil nur erst durch dieses Verhältniß sein Besitz, sein Erarbeitetes einen Werth erlangt, indem es von Anderen anerkannt wird als eine bestimmte Arbeit und damit ein bestimmtes Glied im Organismus der Arbeit, er aber selbst dadurch seine Geltung im Ganzen erhält. Einem so natürlichen und in der Natur begründeten Verhältniß muß auch im Menschengeist ein Organ entsprechen, und es entspricht ihm ein solches in der Gestalt des Erwerbtriebes. Wie aber aus einem nothwendig in der Natur des Menschen begründeten Verhältniß mit Nothwendigkeit auf ein Geistesorgan für dieses Verhältniß geschlossen werden kann, da dieses Geistesorgan eben nur der Mittelpunkt ist, zu dem dieses Verhältniß hin- und von dem es ausstrahlt: so muß mit eben dieser Nothwendigkeit vom Organ aus auf das objective Verhältniß geschlossen werden. Mit dem Beweise der Existenz eines Geistesorganes für den Erwerbtrieb sind daher alle ausspintisirten Ideen von Communismus nach Wolkenkukuksheim gewiesen: das Organ des Erwerbtriebes vernichtet mehr als alle Beweise von Philosophen und Nichtphilosophen, als alle Beweise mit Gedanken und mit Soldaten, den Communismus, denn es vernichtet ihn gänzlich, weil es seine Wurzel ausrottet. Das Organ des Erwerbtriebes beweist die Nothwendigkeit des Besitzes, gründlicher noch als die Theorie von Savigny. Besitz ist die Erweiterung und Verlängerung der Individualität: so viel der Mensch hat, als so viel weiß er sich und so viel ist er. Der Selbsterweiterungstrieb ist daher positiv, während die Selbstbehauptungstriebe mehr negativ sind. Der Erwerbtrieb trachtet nach einer Vergrößerung

des Selbst, und in solcher Vergrößerung und Erweiterung findet er seine Lust, seine Unlust hingegen in dem unerweiterten Selbst oder in der Hemmung der Erweiterung. Bei wem das Organ des Erwerbtriebes klein ist, der glaubt, dieser Trieb sei kein angebornes Vermögen. Aber der Erwerbtrieb ist nicht Folge der gesellschaftlichen Einrichtungen: der Gedanke des Eigenthums entspringt aus den instinctartigen Eingebungen des Triebes, und die Gesetze der Gesellschaft sind Folgen, nicht aber Ursache seines Daseins. Kleiner Erwerbtrieb macht gleichgültig gegen Besitz und gibt Hang zur Verschwendung; bei wem er sehr groß, mit mangelnden intellectuellen Vermögen, der ist der Geizige. Ist Erwerbtrieb und Vorsicht gleich groß, so ist der Mensch sparsam. Antagonisten des Erwerbtriebes sind Wohlwollen und Beifallsliebe. Der Erwerbtrieb zeigt sich schon beim kleinen Kinde: Spielzeuge haben für dasselbe nur Werth, wenn sie ihm gehören: das liegt nicht im Selbstgefühl der Kinder, oder in ihrer Beifallsliebe, denn stolze, herrschsüchtige, eitle Kinder geben oft wenig auf den Besitz äußerer Gegenstände, indeß bescheidene und fügsame zuweilen großen Hang zum Eigenthume haben. Viele Kinder, die sonst nicht große Verstandeskraft zeigen, besitzen eine gewisse Klugheit zur Schonung und Vermehrung ihres Eigenthums. Der Erwerbtrieb ist groß bei Geizhälsen, Dieben, Wucherern, Hehlern. Bei Dieben, besonders bei Raubmördern und Banditen, welche Gewaltthat üben, mit Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb, — bei Falschmünzern, Documentenfälschern mit dem Constructionssinn groß gefunden. Bei Gelehrten zeigt er sich als die Lust Sammlungen anzulegen — und zwar nach der Richtung hin, welche die anderen großen Geistesvermögen des Sammlers andeuten: bei großem Gegenstandssinn — naturhistorische Sammlungen; bei großem Bausinn und großer Idealität — Gemäldesammlungen; bei großem Erwerbtriebe mit großem Abhängigkeitsgefühl — Sammlung alter Münzen.

C. Der Einheitstrieb.

§ 83.

Der Einheitstrieb

bringt Einheit in den Geist, concentrirt die Geistesvermögen. Er ist das Vermögen, den Geist in sich selbst zu sammeln und alle Kräfte im vereinten Streben auf Einen Gegenstand zu richten — die Concentration, Aufmerksamkeit des Geistes, die noch durch die Aufmerksamkeit, welche die einzelnen Organe besitzen, vergrößert wird. Je nachdem er sich mit anderen Geistesthätigkeiten verbindet, erscheint er in anderen Gestalten. Wer den Einheitstrieb in hoher Thätigkeit hat, dessen Geist ist gesammelt; er ist sich seiner Geistesvorgänge bewußt; er spricht in zusammenhängenden Gedankenreihen, und jedes seiner Worte ist dabei ein Gedanke; er gibt seinem Gedankenorganismus, seinem Denken, Thun und Fühlen Einheit. Bei wem das Organ klein ist, der kann seine Gedanken und Gefühle nicht festhalten, prüfen und vergleichen,

nicht zusammenhängend reden, sondern nur von einem Gegenstande augenlicklich zum andern überspringen, und eben so bei keinem festen Lebensplane verharren, sondern von den wechselnden Verhältnissen getrieben, in seinen Plänen immer nur wechseln: er ist der Zerstreute. Wo der Einheitstrieb nicht groß, da erscheint das Individuum nicht wie Einer, der beständig auf einen bestimmten Gegenstand zusteuert; seine Seele erhält ihre Richtung von wechselnden Verhältnissen, und tragen die übrigen Vermögen mit dazu bei, so wird es sich durch eine Art sorglose Leichtigkeit oder Lebhaftigkeit der Gemüthsstimmung auszeichnen. Sollten diese Aeußerungen durch große Vorsicht und Festigkeit im Zaum gehalten werden, indeß zu gleicher Zeit die Denkvermögen voll, so zeigt sich ein Hang zum Vernünfteln, zur Beschäftigung mit abstracten Speculationen, Dunkelheiten und Schwanken in den Begriffen, was aus dem Unvermögen hervorgeht, den Gegenstand des Nachdenkens festhalten zu können.

Die feste Aufmerksamkeit ist nicht Resultat der intellectuellen Vermögen: oft sind Menschen mit großem Verstandesvermögen wenig zu anhaltendem Nachdenken geneigt, während Andere mit spärlich entwickelten Verstandesorganen Helden im Argumentiren sind, obschon ihnen Stärke der Begriffe mangelt. Auch Gegenstands- und Thatsachensinn können nicht die Wirkung des Einheitstriebes hervorbringen, denn es gibt Menschen, welche bei großer Kenntniß von Thatsachen dieselben nicht beständig vor ihrem Geiste erhalten können, um deren relative Beziehung und Anwendung zu verfolgen; und umgekehrt. Großer Einheitstrieb gibt gedrängten Stil: Thucydides, Tacitus, Joh. v. Müller.

Der Einheitstrieb hat als ein eigenes Glied in sich den Heimathstrieb: Vimont hat gefunden, daß der obere Theil des Einheitsorganes das eigene Organ für den Heimathstrieb sei. Combe sagt vom Heimathstrieb: „In Betreff des Triebes zur Heimath scheint es mir, daß Sammlung des Geistes diesen Hang begünstigt, und daß diejenigen Menschen und Thiere, deren Vermögen mehr concentrirt sind, auch am meisten dahin neigen, an einem Orte zu bleiben." Der Einheitstrieb schließt den Menschen mit seinem Orte zur Einheit zusammen. —

III. Die Glieder des Gefühlsystems.

§ 84.

Die Gliederung der Gefühlsvermögen.

Die Organe des Gefühlssystems werden von der Festigkeit zusammengehalten. Die Glieder selbst aber stellen sich dar als Gefühl des eigenen Selbst, und als Abhängigkeitsgefühle des Menschen vom Menschen — des Menschen von der Natur — und des Menschen von Gott.

A. Die Festigkeit.

§ 85.

Die Festigkeit

besteht in einer Art zu sein, welche dem Menschen einen eigenthümlichen Stempel aufdrückt, den man Charakter nennt: der vollkommen ausgeprägte Wille, der als königliche Selbstmacht des Geistes dem Menschen eine bestimmte feste Form gibt. Wer derselben ermangelt, ist der Spielball äußerer Umstände und mitgetheilter Eindrücke, so wie der Sklav seiner eigenen augenblicklichen Einfälle und Launen. Eigensinn ist das eine Extrem, Wankelmuth das andere, Festigkeit die Mitte von der Thätigkeit des Organes. Sie gibt Kraft, Beständigkeit, Ausdauer, Bestimmtheit, und erzeugt, wenn sie zu vorherrschend ist, Hartnäckigkeit, Eigensinn, Bethörung. Die Festigkeit macht den tenax propositi vir. Ihr Motto ist: «Tu ne cede malis, sed contra audacior ito». „Ich will — ihre Sprache. Wer sie hat, der handelt, oft seinen angenehmen Wünschen entgegen, immer nach der Nothwendigkeit, mit Consequenz. Wo sie fehlt, ist Unschlüssigkeit, Wankelmuth, Unbeständigkeit. Kommt dazu großes Wohlwollen, so entsteht verschwenderische Güte und Liebe; sind hingegen daneben großer Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb rege, so erscheint eine leidenschaftliche, gränzenlose Heftigkeit, bei beständiger Schwäche und bei beständigem Unbestande. Freunde der Festigkeit sind die Denkvermögen, so wie Bekämpfungs- und Verstörungstrieb: ihr Feind ist die Vorsicht. Mit Bekämpfungstrieb vereint, erzeugt sie entschiedene Tapferkeit, mit dem Gottgefühl anhaltende Andacht, mit Gewissen unbeugsame Rechtschaffenheit. Die anderen Geistesvermögen bringen überhaupt dem Charakter erst seinen Inhalt; die Festigkeit und mit ihr das Selbstgefühl geben nur das Formale des Charakters. Darum gibt es einen guten und einen schlechten Charakter, und auf beiden Seiten wieder verschiedene Abstufungen. — Charakterfestigkeit ist nicht mit Ausdauer zu verwechseln: ist bei Jemandem z. B. Erwerbtrieb groß, so wird er sich, auch mit geringer Festigkeit, unermüdet anstrengen, um Reichthümer zu erwerben; aber in den anzuwendenden Mitteln, seinen Zweck zu erreichen, wird er schwankend und unstät sein, während er bei großer Festigkeit den Plan, den er einmal gefaßt hat, um zum Ziele zu gelangen, sofort ergreifen und stetig bis zum Ende verfolgen würde. — Seelenstärke und Geduld, als verschieden vom activen Muthe, gehen aus der Festigkeit hervor. — Bei eigenwilligen, unlenksamen Kindern ist die Festigkeit sehr groß. —

B. Das Gefühl des eigenen Selbst.

§ 86.

Das Selbstgefühl,

auch Selbstachtung und Selbstliebe genannt. Die Thätigkeit des Selbstgefühls ist das Vertrauen auf sich selbst, auf sein „Ich bin",

so wie es kraft seiner auch Anderer Achtung fordert, denn die Gesellschaft achtet Den, der sich achtet. Das Selbstgefühl hält diese Achtung von Anderen für seine Gebühr und, beleidigt, wird es zum stolzen Zorn. „Wer stolz ist — so charakterisirt Shakspeare das große Selbstgefühl, — verzehrt sich selbst: Stolz ist sein eigener Spiegel, seine eigene Trompete, seine eigene Chronik.“ Angemessen groß gibt das Selbstgefühl den Grad von Selbstzufriedenheit, welche unseren Geist für den Genuß der Geschenke der Vorsehung und der Annehmlichkeiten des Lebens offen erhält, und gewährt dasjenige Selbstvertrauen, welches uns in jeder Lage, in die wir kommen, unsere geistigen Kräfte auf die vortheilhafteste Weise anwenden läßt. Ist das Organ zu klein, so neigt das Individuum zur Demuth, zur Erniedrigung hin; es fühlt Mangel an Sicherheit, und an gerechter Schätzung seines eigenen Werths, hat kein Vertrauen zu sich selbst, und kann aus Mißtrauen zu dem eigenen Urtheil selbst einen tugendhaften Weg nicht verfolgen, wenn die öffentliche Meinung oder seine Vorgesetzten ihn mißbilligen. Ist es bei Kindern ungewöhnlich groß, so äußert sich dies durch Verdrießlichkeit und Eigensinn. Kinder, bei denen es klein ist, sind gewöhnlich gehorsam und lassen sich leicht durch den Willen Anderer leiten. Im späteren Leben erzeugt eine zu große Entwicklung des Organs mit Mangel der anderen Kräfte Anmaßung, ein hochfahrendes Benehmen und Selbstsucht. Solche Leute sehen die Welt und alle ihre Interessen nur durch das Medium des eigenen Selbst. Es ist ein Hauptelement in der Anlage zu Neid und Tadelsucht. Neid ist das Resultat der durch die Vorzüge Anderer beleidigten Selbstachtung und Beifallsliebe, welche den Zerstörungstrieb anregen, um jene zu hassen: damit jedoch diese Wirkung in's Leben tritt, muß Wohlwollen und Gewissen gering sein. Vorherrschende Selbstachtung läßt den Menschen von Allem, was er besitzt, außerordentlich eingenommen sein. Bei wem das Selbstgefühl stark entwickelt ist, der ist Egoist, eingenommen von Allem, was das Seine ist, von Liebe zur Herrschaft und Gewalt erfüllt, sich hütend vor niedrigen Handlungen, weil er sich zu hoch dafür hält. Bei Cäsar, Augustus und Napoleon, wie bei den Engländern ist es groß. Klein, äußert es sich als Demuth, Erniedrigung und Muthlosigkeit. „Wenn die Selbstachtung sehr kräftig und nicht mit gleich starker Entwicklung der höheren Gefühle verbunden ist, so bewirkt sie, daß das Individuum den Kopf hoch und rückwärts gelehnt trägt. Den Manieren gibt es ein kaltes und zurückstoßendes Gepräge und ist namentlich solchen Individuen anstößig, die ebenfalls mit demselben Vermögen stark begabt sind.“ Uebertriebenes Selbstgefühl ist der Stolz; mit Beifallsliebe gepaart, Eitelkeit und Ehrgeiz: Eitelkeit, wo Selbstgefühl die Basis bildet, ist Ueberschätzung des Selbst, durch ein falsches Maß des eigenen Werthes; die Anmaßung thut dies auch, aber macht daneben noch einen ungebührenden Anspruch an Andere; — ist im Ehrgeiz das Selbstgefühl vorherrschend, so besteht es in dem Streben, als ein Selbst von Denen geachtet zu werden, die es selbst als Selbste anerkennt, d. i. ehrt: das Selbst wird dadurch erweitert, daß ein gleich hohes Selbst es

anerkennt. Das Selbstgefühl, mit Beifallsliebe und Selbstachtung vereint, bei ungebildeter Intelligenz, gibt Eigendünkel; mit Muth und Gewissen verknüpft, Unabhängigkeitsgefühl; mit Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb, Ungeduld; mit Kraftgefühl verbunden, Herrschsucht; mit wenig Gedanken und mit Gewissen zusammenwirkend, Intoleranz. Bei Demagogen und Volksaufwieglern ist das Selbstgefühl unverhältnißmäßig groß. Geringes Selbstgefühl mit stark entwickeltem Wohlwollen, Ehrfurcht, Gewissen, Hoffnung und Festigkeit = Geduld. — Das Selbstgefühl ist das Gefühl der Eigenwürde, das Gefühl der Persönlichkeit. Durch dieses Gefühl und in ihm stellt sich der Mensch auf sich selbst. Das Selbstgefühl ist daher nothwendig für ein Wesen, das überhaupt sein und zwar ein Selbst sein will: es ist das Gefühl dieses Seins selbst. Ein edles Selbst ist ein nothwendiges Glied im Geistesorganismus. „Unsere Macht hängt — sagt Delarochefoucauld — mehr, als wir glauben, ab von edlem Vertrauen auf unsere eigenen Kräfte und von unserem Willen." Freilich darf das Organ nicht absolut herrschen und mit Richard III. sprechen wollen: „Ich bin ich selbst allein". Solcher Herrschsucht des Selbstgefühls gegenüber hat Sirach Recht, wenn er spricht: „Stolz sein ist Gott und Menschen verhaßt". Das Selbstgefühl muß deshalb, wie jedes einzelne Geistesvermögen, von allen anderen, und das Selbstgefühl vor Allem durch die anderen Gefühle beschränkt werden. Aristoteles trifft auch hier „das Mittlere", welches er als die Tugend bezeichnet, wenn er sagt: „Es fragt sich, ob man sich selbst mehr lieben müsse oder einen Anderen. Denn man tadelt Die, welche sich am meisten lieben, und nennt sie zum Schimpf Eigenliebige; und so scheint auch der Schlechte, um sein Selbst willen, Alles zu thun, und zwar um so mehr, je schlechter er ist. Hier wird eigenliebig in dem Sinne eines solchen genommen, der sich von sinnlichem Genuß, Besitzthümern und Ehre mehr als Anderen zutheilt; denn nach solchen Dingen strebt der große Haufe, und in dieser Rücksicht ist der Tadel gegründet. Wer sich aber am meisten von Allen mit jeder Tugend und jedem Schönen schmückte, den würde keiner eigenliebig nennen, noch ihn darum tadeln. Dennoch scheint ein solcher am eigenliebigsten zu sein, da er sich das Schönste und Beste nimmt. So muß der Tugendhafte eigenliebig sein, nicht aber in der Bedeutung, wie die Menge es versteht." Und Schleiermacher: „Die Selbstliebe ist nur in so fern sittlich, als sie alle andere Liebe in sich schließt; und alle andere ist nur in so fern wahr, als sie die Selbstliebe aufnimmt." Darum gehört die Mahnung L. Schefer's hierher:

„Du lebe Dich, als Du, als reiner Geist,
Der selber ist und der Du selber bist." —

C. Die Abhängigkeitsgefühle.

§ 87.

a. Abhängigkeitsgefühle des Menschen vom Menschen.

Der Mensch als Glied des Menschheitsorganismus ist durch die anderen Glieder dieses Organismus und durch diesen Organismus im

Allgemeinen bedingt. Dieses Bedingtsein als Gefühl im Einzelmenschen ist das Abhängigkeitsgefühl. Die Abhängigkeit des Einzelgliedes von änderen Gliedern zeigt sich als Beifallsliebe und Vorsicht, welche beide Vermögen mehr abhaltend die Anerkennung des Selbst von Anderen und die Erhaltung des Selbst vor Anderen bezwecken; — mehr hingebend, als Verwandtschaftsgefühl der Glieder unter einander, d. i. als Menschenliebe. Das Abhängigkeitsgefühl vom Menschheitsorganismus im Allgemeinen, wie er in Gott gründet, ist das Gewissen.

§ 88.

1. Die Beifallsliebe

ist beim Einzelnen bedingt und begründet durch die menschliche Gesellschaft, wie wiederum durch sie die menschliche Gesellschaft bedingt und begründet ist. Sie ist das Gefühl, das den Menschen durchzittert und belebt, wenn sein Sein und sein Selbst von Anderen anerkannt wird. Sie erzeugt den Wunsch, zu gefallen, woraus denn die **Liebe für Lob und Ruhm** hervorgeht. Sie macht die Aussprüche der Gesellschaft, in der man sich bewegt, zum Gesetzbuch der Moral und der Religion, der Schönheit und der Philosophie. Auch ist sie der Quell der Höflichkeit. „Wenn das Vermögen kräftig wirkt, so gibt es der Stimme einen sanften, einschmeichelnden Ton, und den Lippen jene liebliche Schönheitslinie, welche dem Bogen Apollo's gleicht." Die Beifallsliebe glänzt „in den sogenannten fashionablen Gesellschaften, wo Schmeichelei der gefeierte Götze ist." Klein, macht sie gegen fremdes Lob gleichgültig, und läßt den Tadel ohne Wirkung vorbeigehen. Beim Weibe ist sie stärker als beim Mann. Die Richtung, nach welcher hin die Beifallsliebe Befriedigung sucht, hängt von der verschiedenen Größe der anderen Geistesvermögen ab. In Verwandtschaft steht sie mit der Anhänglichkeit, und im Gegensatz mit den Verstandesvermögen und mit dem Selbstgefühl. Mit starkem Denk- und Gefühlsvermögen verbunden, ist sie geistiger Wetteifer und Ruhmesverlangen, das den Künstler, den Redner und den Staatsmann reizt. Selbstgefühl, unterstützt von Hoffnung, Muth und Gläubigkeit, wird zum Ehrgeiz. (Ehre verlangt man nur von Denen, die uns kennen und uns bekannt sind; Ruhm verlangt Anerkennung ohne Raum- und Zeitgränzen; Ehre will die Forderungen Anderer erfüllen, Ruhm sie übertreffen; Ehre verlangt Anerkennung, Ruhm Bewunderung.) Mit Selbstgefühl und wenig Gewissen und Wohlwollen, aber großem Erwerbstrieb wird sie zum Neid; mit Selbstachtung, Gewissenhaftigkeit und Wohlwollen zum Ehr- und Pflichtgefühl; mit kräftigem Selbstgefühl zur Empfindlichkeit. —

Das Selbstgefühl und die Beifallsliebe unterscheiden sich von einander, wie der Stolze und der Eitle, die Gall also charakterisirt: Der Stolze ist von dem Gefühl seines eigenen erhabenen Verdienstes erfüllt und behandelt von dem Gipfel seiner Größe herab alle anderen Sterblichen mit Verachtung und Gleichgültigkeit. Der Eitle legt auf

die Meinung, welche Andere von ihm haben, das größte Gewicht und sucht auf's Eifrigste deren Beifall zu gewinnen. Der Stolze erwartet, daß alle Welt zu ihm kommt und seine Verdienste anerkennt; der Eitle klopft überall an und bettelt um die winzigste Ehre. Der Stolze verschmäht solche Auszeichnungen, welche dem Eitlen den höchsten Genuß gewähren. Den Stolzen ekeln unpassende Lobpreisungen an; der Eitle athmet den Weihrauch der Schmeichelei mit Entzücken, selbst wenn er reichlich und von nicht gar geschickter Hand gespendet wird.

Aus der Beifallsliebe fließen: Eifersucht, Liebe zu Titeln, das Tätowiren, das Tragen von Ringen &c. Perikles verdankte einen Theil seiner politischen Macht, daß er fast alle Bürger beim Namen kannte und nannte. In Frankreich ist «la gloire» die Würze zum Schmaus des Lebens. —

Von dem Werthe, aber auch von der Schranke der Beifallsliebe haben viele große Männer gesprochen. Menander mahnt: „Von dir selber lies keine Lobrede vor". Und Demosthenes sagt: „Albernen ist es eigen, sich selber zu loben". Die Beifallsliebe muß durch die Denk- und Gefühlsvermögen beschränkt werden: nie darf der Schein über das Sein gestellt werden! Dann hat die Beifallsliebe ihren großen Werth. „Denn — sagt Diderot — ich kannte einen Mann, der Alles wußte und verstand, aber nicht mit Anstand „Guten Morgen" sagen konnte; er war sein ganzes Leben lang arm und verachtet." Und Voltaire: „Die Höflichkeit ist für den Geist, was die Schönheit für das Gesicht ist." — „Jeder gilt so viel, als sein Ruf bedeutet." Bei seiner Erhaltung ist nicht zu vergessen, was Delarochefoucauld sagt: „Unsere Handlungen sind wie die Endreime, denen Jedermann einen Bezug gibt, wie er ihm beliebt." —

§ 89.

2. Die Vorsicht

oder Sorglichkeit ist die Thätigkeit, welche überall vorsichtig, besonnen und sorglich beim Denken und Handeln macht. Gall sagt von diesem Vermögen: „Menschen, die eine solche Anlage haben, betrachten alle Gefahren im Voraus und suchen jeden Umstand vorher zu berechnen; fragen Jedermann um Rath und bleiben oft, nachdem ihnen viel gerathen, doch unentschieden. Sie brechen nie Etwas entzwei; sie können ihr ganzes Leben hindurch Bäume beschneiden oder mit scharfen Werkzeugen arbeiten, ohne sich je zu verletzen. Ihre Nerven beben, wenn sie ein Gefäß nahe am Tischrande stehen sehen. Geben sie Vorschuß oder überlassen sie sich dem Spiel, so verlieren sie niemals große Summen. Endlich sind sie beständiger Gegenstand der Kritik ihrer wenig überlegenden Nachbarn, welche ihre Weissagungen für übertrieben und ihre Vorsichtsmaßregeln für kleinlich und albern halten." Ein großes Organ zeugt Zweifel und Schwanken; ein kleines macht rasch und voreilig. Freunde der Vorsicht sind: Gläubigkeit und fast alle Gefühle, Triebe und Vorstellungen; Feinde: der Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb. Verbunden mit Gewissenhaftigkeit erzeugt sie

Unentschlossenheit; bei fehlendem Selbstgefühl — Mißtrauen in sich selbst; mit den Denkvermögen — Umsicht. Fehlende Vorsicht und lebendiger Muth zeigt sich als Leichtsinn. —

Vorsicht gibt großen Feldherren und großen Staatsmännern jene von weitem vorbereiteten Pläne an die Hand, welche mit Vorsicht berechnet und mit Klugheit ausgeführt werden. Combe: „Die Furcht ist ein selbstständiges Gefühl und nicht bloß Mangel an Muth. Der Zweck der Vorsicht ist, das Individuum auf die Gefahr aufmerken zu lassen, und dies führt dann zum Zögern, ehe man handelt, und dazu, daß man Folgerungen zieht, um seiner Sicherheit gewiß zu sein.“ Das Vermögen sieht nicht, wie Gall meint, vorher, ist kein Verstandesvermögen, sondern ist, wie Spurzheim sagt, blind und ohne Nachdenken, obwohl es die Denkvermögen anregen kann. Große und unwillkürliche Thätigkeit der Vorsicht erzeugt den panischen Schrecken, — einen Zustand, in dem das Gemüth durch eine unwiderstehliche Furchterregung fortgerissen wird, ohne daß eine entsprechende äußere Ursache dafür vorhanden wäre. Das Organ ist beinahe durchgehends groß bei Kindern und scheint daher schon im zarteren Alter entwickelter zu sein, als manche andere Organe. Kinder, welche reichlich damit ausgestattet sind, kann man sicher ihrer eigenen Obhut anvertrauen, man wird sie selten in Gefahr finden; wenn dagegen das Organ bei einem Kinde klein ist, so werden fünfzig Wärter kaum im Stande sein, die Stelle der instinctartigen Aufsicht, welche eine gehörige Vorsicht führt, zu ersetzen. Ist in reiferen Jahren das Organ sehr mangelhaft, so ist der Mensch rasch, voreilig: nie erwägt er die Folgen seines Betragens und handelt oft geradezu ohne gehörige Ueberlegung. Mit vielem Zerstörungstrieb verbunden, macht eine große Entwicklung der Vorsicht zur Vernichtung seiner selbst geneigt: solche Handlung entspringt nicht aus einer bloßen Irrung des Verstandes; die Vorsicht, durch Krankheit des Organs übermäßig aufgeregt, bringt schwere Melancholie, Angst und Beklemmung und führt so indirect zum Selbstmord, indem es das Leben im höchsten Grade elend macht; daher kommt es denn, daß oft die besten Menschen, in deren äußeren Verhältnissen durchaus kein entsprechender Grund aufzufinden ist, manchmal zu diesem traurigen Schritt gebracht werden. — Das Organ ist bei den Deutschen, Engländern und im Schotten größer, als bei den Franzosen. Groß bei Raphael, den Mumien und den Hindus, mittelmäßig bei den Negern.“ — Dem Unvorsichtigen gilt die Mahnung Chilon's: „Der Zunge erlaube nicht, dem Verstande vorauszueilen“. Und für den Umgang das Wort des Sokrates: „Schwätzern und Verläumdern leihe dein Ohr nicht, denn wie sie Anderer Geheimnisse dir entdecken, so werden sie auch Anderen offenbaren, was du gesprochen hast“. —

§ 90.

3. Die Liebe,

das Wohlwollen, ist das Verwandtschaftsgefühl der Menschen unter einander, als der Glieder Eines Organismus. Die Menschen sind in

Gott nur Einer in vielen Gliedern: darin liegt der Grund, daß der Mensch ein Organ der Liebe haben muß. Die Liebe erleuchtet und erwärmt die Seele für das Ewige: das Kind des Reichthums und der Armuth, — ein ewiges Streben und ein ewiges Haben. Bruno: „Wo sie im Geist einkehrt, wird er des Gottes voll. Die Liebe ist eine göttliche Gewalt, die uns Flügel verleiht, die uns zu lauterem Golde reinigt, die uns die Harmonie der Sphären zu vernehmen und unsere Triebe mit dem Weltgesetz in Uebereinstimmung zu bringen lehrt." Wie wir unserer Natur nach in Gott sind, der unser Wesen und Leben ist, so sind wir es durch die Liebe auch mit unserem Denken, Wollen und Handeln. — Die Liebe ist alles Leidens und Thuns Grund und Ursache. Campanella: „Weil wir etwas lieben, fühlen wir Lust an seinem Besitz, hoffen wir darauf, streben wir darnach, betrüben wir uns über den Verlust, zürnen wir über Hindernisse. Alles wird geliebt, sofern es unser Sein erhält. Daher ist die Liebe Gottes die allerhöchste und wesentlicher, als die Eigenliebe, weil er unser wahres Selbst. Anderes lieben, ist Anderes werden; sich lieben, ist selbst sein. Wir lieben uns selbst, weil wir das Sein lieben, also das absolute Sein mehr als das relative, also Gott über Alles." — Die Liebe ist das Mitfühlen mit dem Gefühl anderer Glieder im großen Gottorganismus. Sie will die Glückseligkeit Aller, weil sie darin ihre eigene Glückseligkeit hat: sie ist Philanthropie, — unerschöpfliche Quelle in unermüdlicher Thätigkeit für das Wohl Anderer. Wo fremdes Glück und fremde Freude fehlt, da sucht sie Glück und Freude zu begründen. Sie verleiht eine Wärme im Benehmen und eine Geradheit der Absicht, welche sogleich zum Herzen dringen. Sie ist für ihren Besitzer die reichste Quelle der Glückseligkeit. Sie gibt den Eindrücken, welche der Geist von Außen empfängt, eine lebhafte, freundliche, liebliche Farbe. Sie umschließt die Menschheit und erzeugt die Neigung, sie zu lieben; auch eher und mehr bei ihren Tugenden, als bei ihren Lastern zu verweilen. Wo sie Noth sieht, wird sie gepeinigt = Mitleid; darum hilft sie aus der Noth = Barmherzigkeit. Mit Ehrfurcht, Beifallsliebe und Gewissen verbunden, ist sie Höflichkeit. Paulus gibt im 13. Kapitel des ersten Korintherbriefes die erhabenste und schönste Beschreibung des Liebesgefühls, indem er ihre unaussprechliche Herrlichkeit gegenüber allen anderen Geistesgaben, ihre unvergleichlichen Eigenschaften und ihre ewige Dauer charakterisirt. Mangel am Organe der Liebe macht zum Vorherrschen der niederen Gefühle geneigt: die Geistesstimmung wird dann kalt, hart, launisch und unglücklich; man hat wenig Mitgefühl für Freude; das Antlitz der Schöpfung scheint nicht zu lächeln; man betrachtet psychische und physische Gegenstände von ihrer finstersten Seite; und wenn dabei Zerstörungstrieb stark ist, so stählt sich die Seele gegen ihre eingebildeten schlechten Eigenschaften mit Bosheit; mit einem Worte: Menschenhaß ist die Folge. Wo also das Organ klein ist, da hat man für fremde Leiden kein Schmerzgefühl, = Gefühllosigkeit; man findet wohl sogar beim Anblick derselben Freude, = Grausamkeit. Bei Weibern ist das Organ größer, als bei Männern; und Gall erwähnt, daß es in den Abbildungen von Tiberius, Caligula, Caracalla, Nero und

Katharina von Medicis gänzlich fehle, dagegen bei denen von Trajan, Marc Aurel und Heinrich IV. von Frankreich sehr groß sei. Antagonisten vom Wohlwollen sind: Erwerbstrieb, Zerstörungstrieb und Selbstgefühl. Mit Gewissen und Zerstörungstrieb vereint, ist es edler Unwille; mit den Denkvermögen, zarte Gefälligkeit. Allzu groß erscheint es als aufdringliche Güte.

Liebe, Wohlwollen findet auf tausenderlei Weise im häuslichen Kreise, wie im geselligen Leben seine ausgedehnteste Wirkungssphäre, ohne den entferntesten Gedanken an Wiedervergeltung. Mangel an Wohlwollen bringt nicht Grausamkeit hervor; führt aber zur Rücksichtslosigkeit gegen die Wohlfahrt Anderer. Sind großer Erwerbstrieb und Selbstachtung mit geringem Wohlwollen verbunden, so wird das Individuum an gar keine uninteressirte Güte glauben, und Großmuth, welche kein selbstsüchtiges Ziel hat, für Schwachheit halten. Ohne Gewissen und Verstand führt das große Organ den Menschen zur Verschwendung, zum Geben ohne Grund und ohne Ueberlegung. Kräftiges Wohlwollen mit wenig Festigkeit kann auch verleiten, die eigenen Interessen den Bedürfnissen oder den Begierden Anderer aufzuopfern. (Combe.)

§ 91.

4. Das Gewissen

ist das Gesammtmenschheitsgefühl und darum das Gotthören im Einzelmenschen und darum für ihn das Gewisse; das Mitwissen vom Gefühl der Menschheit; die vom Geiste gewußte Nothwendigkeit für sein Denken und Handeln: conscientia recti; *συνείδησις*. Es ist im Einzelmenschen und für ihn die sich selbst wissende und fühlende Nothwendigkeit als Gesetz für die Freiheit; die Macht der Selbstimputation beim Vergleich mit dem Vernunftgesetz. Es ist der Sonnenzeiger für die Tugend, — die Mitte zwischen den beiden Extremen, die als Uebermaß und Mangel Laster von Aristoteles genannt sind. Das Gewissen hat seinen Grund darin, daß der Einzelmensch nur ein Glied im Menschheits- und Gottorganismus ist, und daß er, wenn er sich diesem Organismus nicht entgegenstellt, sondern als Einzelglied in ihm wirkt und handelt, gut ist, während er als böse allein der ganze Menschheitsorganismus sein will und nicht anerkennt, daß er nur ein Glied ist. Es gibt das Gefühl für Verpflichtung, Obliegenheit, Recht und Unrecht; und handelt es vereint mit den Verstandeskräften, so entsteht daraus das Bewußtsein der Gerechtigkeit. Es ist das Gewissen zugleich das Gefühl für Wahrheit und für die practische Wahrheit, die Wahrhaftigkeit. „Es ist als Ordner aller übrigen Vermögen von der höchsten Wichtigkeit. Ist Bekämpfungstrieb zu thätig, so zieht das Gewissen ihm seine Gränze: es erlaubt Vertheidigung, nicht aber tückischen Angriff; reizt der Erwerbtrieb zu mächtig, so erinnert es uns an die Rechte Anderer; neigt Wohlwollen zur Verschwendung, so gibt es die Weisung, sei gerecht, ehe du großmüthig bist; und wenn die Idealität zu ihren hohen Wonnegefühlen emporstrebt, indeß die Pflicht

thätige Anstrengungen in einer niederen Sphäre fordert, so ist auch hier das Gewissen der Zaum und läßt des luft'gen Geistes Flug sich senken." „Auch dient es als Sporn, um unsere Geistesvermögen, wo sie zu schwach sind, anzutreiben. Ist das Wohlwollen gering, so erklärt das Gewissen mit Vollmachtsstimme, es sei unsere Pflicht, den Unglücklichen beizustehen; vermag unser Erwerbtrieb nicht, uns zum Fleiße anzuhalten, so ruft laut uns jenes Gefühl zur Arbeit, damit wir gegen unsere Umgebung gerecht erscheinen." „Es erzeugt das Verlangen, die Wahrheit zu entdecken, den Tact, die entdeckte zu erkennen, und jenen vollkommenen Glauben an ihre unwiderstehliche Ueberlegenheit, welcher zugleich Würde und Seelenfrieden gibt." Seine Folge ist Dankbarkeit, die durch großes Wohlwollen bedeutend verstärkt wird. Mit Wohlwollen, Ehrfurcht, Selbstgefühl und Beifallsliebe verbunden, ist es Entrüstung gegen jede ungerechte und unwürdige That. Wo das Organ fehlt, findet sich Gewissenlosigkeit, — That ohne sittliche Bedenken, die Triebe und Gefühle brausen, ohne Bett, unaufhaltsam fort, und die Gewissenhaftigkeit wird als Verwirrtheit angesehen. „Reue, Gewissensbisse, das Gefühl der Schuld und Verdienstlosigkeit sind die Folgen, wenn unsere Handlungen mit den Dictaten des Gewissens im Widerspruch gewesen sind. Man täuscht sich jedoch, wenn man meint, daß große Verbrecher auch durch die Qualen ihres Gewissens gestraft würden, denn das Organ ist bei Menschen, deren ganzes Leben dem Laster geweiht war, gewöhnlich sehr klein; folglich sind ihnen auch alle Gewissensbisse völlig fremd." —

Derjenige, welcher Gewissen schwach hat, handelt und urtheilt über das Betragen Anderer leicht, wie es ihm gerade seine vorherrschenden Gefühle eingeben: er ist freundlich, sobald er unter dem Einflusse des Wohlwollens steht; streng, wenn Zerstörungstrieb vorherrscht; bewundert, wenn sein Stolz, seine Eitelkeit und Zuneigung ihm gerade eine günstige Stimmung für Andere einflößt; verdammt, wenn seine Gefühle eine entgegengesetzte Richtung haben; — stets ungeregelt, ohne Principien. Wenn Wohlwollen und Anhänglichkeit solchen Menschen an einen Freund ketten, so ist er blind gegen dessen Unvollkommenheiten und preist ihn als den unvergleichlichsten aller menschlichen Wesen; beleidigt ihn derselbe, so wird er zum Ungeheuer von Undankbarkeit und Schlechtigkeit, — er wird im Augenblick aus dem Engel zum Teufel. Bei wem das Gewissen klein ist, der sieht alle Behauptungen als bloße Meinungen an; achtet sie, je nachdem sie gerade Mode sind oder nicht, ohne sich um die Beweise, worauf sie sich stützen, zu bekümmern. Sind Beifallsliebe und Verheimlichungstrieb dabei groß, so treibt er sich im Paradoxen herum, und tritt auch noch Bekämpfungstrieb und Unterscheidungssinn hinzu, so erscheint der Hang zu allgemeinem Skepticismus und zum Läugnen oder Bestreiten aller noch so erwiesenen Wahrheiten. — Durch Ehrfurcht wird noch nicht Wohlwollen und Gerechtigkeit gefördert: es kann Jemand mit großer Ehrfurcht und geringem Gewissen von Natur wohl zur Frömmigkeit, nicht aber zur Gerechtigkeit hinneigen; und so auch bei entgegengesetzten Anlagen umgekehrt. —

Das Gewissen an sich urtheilt nicht; die intellectuellen Vermögen erst klären es auf. Es wird überhaupt durch den Einfluß der anderen Geistesvermögen bestimmt. Darum haben die verschiedenen Völker verschiedene Begriffe von Gerechtigkeit. Darum hat auch jeder Mensch seinen eigenen Begriff von Gerechtigkeit (Gewissen und Urtheil). Darum stimmen die Menschen in ihren Gerechtigkeitsbegriffen am meisten überein, die sich in ihren Meinungen ꝛc. am meisten berühren, d. i. deren Geistesvermögen ähnlich componirt sind. Und darum endlich ist es möglich, daß der eine Mensch nach seinem Gewissen Etwas thun kann, was ein anderer als verdammungswürdig findet, obschon in beiden das Gewissen mit seiner Stimme Recht und Billigkeit verlangt. Das Gewissen aller Menschen aber fordert mit imperatorischer Gewalt: „Alles, was ihr wollt, daß euch die Leute thun sollen, das thut ihnen auch". Bei den verschiedenen Menschen und Nationen ist jedoch das Das, „was sie wollen", nach ihren Individualitäten verschieden. — Das Schamgefühl hat seinen letzten Grund in der Gewissenhaftigkeit, vereint mit der Thätigkeit der anderen Gefühle und Denkvermögen: es ist das Furchtgefühl, durch Wort oder That gegen Das zu verstoßen, was als festes Gesetz des Handelns gilt, wobei zugleich die Vorstellung von der Mißbilligung der Umgebung und dadurch Niedergedrücktheit erwacht. Nur wo sich der Mensch, Menschen gegenüber, vergleicht, tritt es auf; beim Alleinsein nur dann, wenn wir uns lebhaft in Beziehung zu anderen Menschen hineindenken. Schamröthe ist die Farbe der Tugend: doch brauchen es nicht immer sittliche Motive zu sein, die erröthen machen; wir erröthen auch über ungeschicktes und unsittliches Benehmen unserer Freunde. Das Kind erröthet leichter, denn ihm fehlt noch die körperliche Widerstandskraft; auch das Weib wegen seiner höheren Reizbarkeit und seiner ohnmächtigen gesellschaftlichen Stellung. Bei der Jungfrau tritt die Schamröthe am häufigsten ein — aus Furcht, daß sie den Kampf, der zwischen Sitte, Pflicht und Neigung in ihr vorgeht, verrathe. Die Schamröthe hat nach Individualität, Alter, Geschlecht ꝛc. verschiedene Gründe: das Bauermädchen hat andere Motive zum Erröthen, als die Städterin. —

b. Abhängigkeitsgefühl des Menschen von der Natur und von der Menschheit.

§ 92.

Der Mensch gehört als Glied zum Organismus der Natur und der Menschheit. Von ihnen und von ihren Systemen fühlt er sich abhängig. In dieser Abhängigkeit spiegelt er die Glieder und Systeme derselben, die Gattungen und Urtypen, welche Natur und Menschheit zu Grunde liegen, in seinem Geiste, als die seinen, als menschliche, wieder: die That der Idealität.

Die Idealität.

Die Schönheit ist voller Einklang des Sinnlichen mit dem Uebersinnlichen. Wo diese Harmonie fehlt, wo Mißverhältniß zwischen Geist und Form ist, da entsteht das Häßliche. Die Idealität schaut diese

Harmonie, — im Einzelnen das Allgemeine und schafft das Einzelne zum Allgemeinen um. Sie belebt die anderen Fähigkeiten des Geistes und drückt ihnen einen Charakter auf, den man poetisch oder ideal nennt. Sie kann eben so wohl mit dem Vermögen der Intelligenz als des Gefühls thätig sein, und strebt nach Vervollkommnung und Vollkommenheit in Allem. Sie erzeugt das Erhabene in der Kunst; sie erhebt zum Enthusiasmus in der Freundschaft, in der Tugend, in der Malerei, in der Musik, überhaupt in jedem Gegenstande, mit dem sich die natürlichen Gefühle und Anlagen beschäftigen. Sie taucht jeden Gegenstand in den Aether der Welt, in die göttliche Allgemeinheit, und hat ihn daher als einen verklärten, als schönen. Die Schönheit, die mit Fleisch und Blut bezauberte, der Einzelerscheinung zu Grunde liegende Urtype, die Gattung als Einzelexemplar dargestellt, ist ihr Geschöpf. Ihr gehört daher auch vor Allem (— obschon zu ihr und zu ihren einzelnen Gattungen noch andere Geistesvermögen, z. B. der Glaube &c. und die Denkvermögen, Nachahmungs-, Gegenstands-, Thatsachen-, Zeit-, Ordnungs-, Ton- und Sprachsinn hinzutreten müssen und das Vorherrschen bestimmter Gefühle, Denkvermögen und Triebe die Richtung der Poesie bestimmt —) die Poesie, — die Sprache der Kunst und die zur Sprache gebrachte Kunst; krystallisirte, äußerlich gewordene, innere Anschauung von den göttlichen Ideen, von den ewigen Lebensgestaltungen; die persönliche, künstliche und künstlerische Phantasie; Standbilder aus dem Bildersaal der Idealität. Ueberhaupt gibt die Idealität allen Kunstwerken erst den Teint, den Schwung und die Hoheit von Kunstwerken: sie fügt bei jedem den Schlußstein ein, der das Gewölbe erst vollendet, und der erfordert wird, damit es sich in sich selbst trage und zum Kunstwerk wird. Mit den Raumsinnen schafft sie die Werke der Baukunst; mit dem Individualitätssinn die plastischen Kunstwerke; mit dem Farbensinn &c. die Kunstwerke der Malerei; mit dem Zeit- und Tonsinn die musikalischen Tonstücke. In ihrem einen Extrem erscheint sie als wählerisches Wesen, im anderen als Nüchternheit, in der Mitte als Sinn und Geschmack für's Maßvolle. Idealität ist nicht Ordnungssinn: es kann Jemand sehr eigen, sehr apart, selbst zierlich und doch unordentlich sein. Ist die Thätigkeit der Idealität zu erhöht, so führt sie zu Uebertreibungen in Worten und Werken; tritt sie mit mehreren lebendig thätigen Gefühlen zusammen, so wird sie Enthusiasmus = Ehrfurcht, Glaube, Nachahmungstalent, Wohlwollen und Idealität, mit mäßigem Selbstgefühl, Vorsicht und Verheimlichungstrieb; mit Zuneigung, d. i. mit Anhänglichkeit und Liebe, zur Empfindsamkeit; — mit höheren Gefühlen zum Edelsinn und Zartgefühl. Mit Verlangen und Hoffnung gepaart, zeugt sie die Erbauer von Luftschlössern, und mit den Denkvermögen verbunden, schafft sie die schöpferischen Geister der Philosophie. Castle: „Ich halte die Idealität für das Vermögen, welches in letzter Instanz das Erhabene hervorbringt; da aber kein Vermögen ganz unabhängig von dem anderen ist, wenn es sich in seiner höchsten Vollkommenheit zeigen soll, so erfordert die Idealität die Mitwirkung der übrigen Geistesvermögen. Mit einer im All-

gemeinen großen Gehirnorganisation wirkend, erzeugte sie das Genie Shakspeare's. Mit vorherrschender Gläubigkeit, finstern Ahnungen rc. wirkend, bringt sie die höllischen Gebilde Dante's hervor. Mit der Empfänglichkeit für fast jede Art Gefühle, deren die menschliche Natur fähig ist, mit einer Intelligenz vom höchsten Range und mit unerschütterlicher Ueberzeugung von Selbstüberlegenheit schuf sie die große Mannichfaltigkeit der byron'schen Schöpfungen. Und wiederum ist es die Idealität, die mit den Gefühlen des Dichters auf der Grundlage des musikalischen Gehörs wirkend, in Beethoven, Mozart und Anderen eine Welt neuer Tonschöpfungen hervorrief." Bei allen Völkern, die am weitesten in der Civilisation vorgeschritten, und bei den großen klassischen Dichtern aller Völker, bei Pindar, Sophokles, Tasso, Shakspeare, Goethe, Schiller rc. war das Organ der Idealität groß. Klein wird es bei den Wilden, bei großen Verbrechern, bei Locke rc. gefunden. Die Idealität ist die Folie für alle übrigen Geistesvermögen. Sie verleiht dem Wohlwollen, welches gibt, die Anmuth, welche die Gabe werth macht; sie verhütet, daß Vergleichungen in's Niedrige fallen, daß die Schlußfolgerungen schwerfällig werden. Sie ist der Gürtel der Venus, welchen selbst Minerva borgen mußte. Darum sagt auch Pindar mit Recht: „Der weise und edle Mann erscheint nicht als solcher ohne Anmuth im Betragen".

c. Abhängigkeitsgefühle des Menschen von Gott.

§ 93.

Die Glieder in dem Abhängigkeisgefühl von Gott.

Der Mensch ist eine Zelle im göttlichen Organismus: er ist von Gott erzeugt und lebt von dessen Leben und aus ihm — mit Gott und in Gott. Er glaubt an das göttliche Leben in Folge seines Lebens, — sein Leben ist Beweis und Pfand für das göttliche Leben, — und er hofft von ihm fortdauerndes, ewiges Leben, weil Gott lebt. In diesem göttlichen Leben, das er lebt, und aus dem er herauslebt, centrirt sein Gefühl als Gottgefühl.

§ 94.

Der Glaube.

Der Glaube ist das unmittelbare Erfassen Gottes und damit der Wahrheit, ohne Vermittlung des Verstandes. Er ist unmittelbares Innewerden unseres eigentlichen Wesens, seines Ursprunges aus dem Unendlichen und seiner innersten und innigsten Beziehungen zu diesem Unendlichen. Er ist instinctive Gewißheit der Wahrheit. Seinen Beweis hat er an der Existenz des Glaubenden. „So wahr ich bin" — spricht der Gläubige, um den Beweis von seinem Glauben zu geben. Der Gegenstand des Glaubens ist im Geiste gegenwärtig. Glauben heißt, den Grundton fassen und festhalten in der Lebenssynfonie. Schmitthener sagt über die Urbedeutung des Wor=

tes: „Die Wurzel lu oder das Verbum liuwan, oder louwan neben liuszan und neben lân, lâszan und lîwan, heißt ursprünglich herabhangen, sich neigen; 2) lassen, überlassen, zuneigen, zugeben. Daher denn liuwên gefallen (gefallen von fallen); irloupan erlauben, zugeben; liuwan liefern, übergeben; ferliuwan leihen; geluwi der Beifall (beifallen von fallen); althochdeutsch kalouwan und kaloupan Beifall geben, beifallen, hingeben, zugeben; kaloupa f. und kaloupo m. der Beifall, das Vertrauen, welches gegeben wird.“ Jacobi spricht vom Glauben: „Die Ueberzeugung durch Beweise ist eine Gewißheit aus der zweiten Hand, beruht auf Vergleichung und kann nie recht sicher und vollkommen sein. Durch den Glauben wissen wir, daß wir einen Körper haben, und daß außer uns andere Körper und andere denkende Wesen vorhanden sind. Ohne Glauben können wir nicht vor die Thüre gehen, und weder zu Tische noch zu Bette kommen. Ich erfahre, daß ich bin und daß etwas außer mir ist, in demselben untheilbaren Augenblicke; kein Schluß vermittelt diese zwiefache Offenbarung. Das Reale, welches die Vorstellungen voraussetzen, bewährt sie. Für die Wirklichkeit beider zeugt allein der Geist, der inwendige, der uns überall nur Geheimnisse offenbart, unergründliche.“ „Wir brauchen das Unbedingte nicht erst zu suchen, sondern haben von seinem Dasein dieselbe, ja eine noch größere Gewißheit, als wir von unserem eigenen bedingten Dasein haben. Die eigene Seele ist nur Erscheinung, doch eine der Wesenheit sich nähernde Erscheinung. Selbstthätigkeit und Leben offenbaren sich in ihr unmittelbar. Darum ist uns die Seele reines Gefühl, Urbild des Seins von Allem: ihr reiner Trieb das Herz der Natur. So erfüllt das Unendliche ein lebender, sehender, ordnender, bestimmender Geist. Ich will Glauben behalten und Liebe, will behalten tief im Auge Ewigkeit, Ernst und feierlichen Aufschwung tief in der Brust, hohe und höhere Ahnungen im Geiste, vollen wirklichen Genuß des Unsichtbaren in der Seele.“ R. Wagner: „Der Glaube ist ein Geschenk. In und mit demselben empfängt man ein neues Organ des Geistes, einen neuen Erkenntnißweg neben der denkenden natürlichen Vernunft. Beide aber, Vernunft und Glaube, verhalten sich zu einander eben so verschieden, wie die natürlichen Außenwerke und Zugänge der Seele, wie die Sinne, etwa wie Gesicht und Gehör. Ein Blinder wird niemals über die Farben, ein Taubgeborener sich nie über die Töne eine wirkliche, dem entsprechenden Objekte adäquate Ansicht und Erkenntniß verschaffen können, obwohl ein Blinder mittelst seiner übrigen Sinne und seiner Geistesthätigkeit sich auch über gewisse Farbenverhältnisse, ein Tauber über gewisse musikalische Dinge innere Anschauungen verschaffen kann, welche ihn unvollkommen und annähernd die nur durch das Vorhandensein des fehlenden Sinnes vollkommen faßbaren Erscheinungen ahnen lassen, eben weil die ursprünglichen Bedingungen der Farben- und Tonwelt, als eine That Gottes in der kosmischen Natur begründet, der Seele, wenn auch nur ruhend, immanent sind und die uns eigenthümlichen Vorstellungen des Sehens und Hörens nur durch die entsprechenden Sinnesorgane vermittelt werden können. Ein Tauber und Blinder ver-

hält sich dem Sehen und Hören gegenüber ganz genau so, wie ein Ungläubiger zum Glauben. Sie vernehmen nichts von den Objecten; der Taube nichts von den Tonwellen, der Blinde nichts von den Aetherwellen, der Ungläubige nichts von dem Geiste Gottes. Diese drei Gattungen von Menschen kennen das ihnen fehlende nur vom Hörensagen; daher sie dessen Existenz vollkommen läugnen können." — Der Glaube ist die intellectuelle Anschauung Gottes und des göttlichen im Menschengeiste. Der Glaube weiß die Gegenstände, die, wie Kant sagt, im Context der sinnlichen Erscheinungen nicht gegeben sind. „Er ist der Geniefunke oder die synthetische Anschauung, in welcher jede nachfolgende Analyse wurzelt." — Das Organ des Glaubens schafft die wahren und falschen Propheten, und verschafft beiden Anhang. Der Glaube ist mit allen Vermögen verwandt und gibt ihnen die Bürgschaft ihrer Verwirklichung. Entgegen stehen ihm Vorsicht und Verstand. Wo der Verstand fehlt und der Glaube groß ist, ist er Wunderglaube: — nicht der Wunderglaube, der dem Menschen von überall her aufgezwungen wird und der nichts als die Erklärung von unserer Seite ist, daß hier unser Wissen und damit die Einsicht in die Bedingungen des Geschehens aufhört; sondern der Wunderglaube, dessen Richtigkeit der denkenden Vernunft gewiß ist, und der darum Aberglaube ist. Krankhaft aufgeregt, erzeugt er Visionen und Gespensterglauben; Sokrates' Dämon, Tasso's Hausgeist, Swedenborg's Eingebungen waren Producte der Gläubigkeit. Im Zustande der Aufregung wird es zur stärksten Quelle der Religionsschwärmerei. Wenn das Organ der Gläubigkeit sich stark entwickelt findet, so neigt es vermöge dieser seiner Größe zu kraftvoller Thätigkeit, und von Menschen, die mit der Natur des Geistes unbekannt sind, werden dann alle von der Gläubigkeit kommenden Eindrücke als unmittelbare göttliche Eingebungen betrachtet. Mit Gottgefühl und Verstandesvermögen verbunden, ist er Bewunderung, während sein eigentliches Wesen Verwunderung ist, — Gefühl des Staunens, weil es hinter allen Erscheinungen Geist, Wunderbares sieht. Wo er fehlt, ist nüchtern aufgeklärter Unglaube (Nihil admirari!), der nur den Verstand kennt und Alles, was seinen Verstand übersteigt, als Schwärmerei verlacht. — In der Richtung zu Gott hin wird sich der Glaube jedoch nur bewegen, wenn die höheren Gefühle stark entwickelt sind. Andere vorragende Vermögen werden ihm einen anderen Zug geben und nach ihnen hin Außerordentliches suchen lassen, denn seine Grundkraft ist der Sinn für Außerordentliches und Neues: es ist dadurch der Erreger zu Erfindungen und Verbesserungen in der Welt. Im gewöhnlichen Leben äußert sich die Gläubigkeit als Begierde für Neuigkeiten, für Außerordentliches: je unglaublicher, desto besser. Die Menschen mit großem Glauben gebrauchen im gewöhnlichen Gespräch alle Augenblicke Ausdrücke der Verwunderung und des Staunens, haben im Blick einen eigenthümlichen Ausdruck des Enthusiasmus und ein unwillkürliches, Verwunderung ausdrückendes Aufwärtsziehen der äußeren Winkel der Augenlider. Die Franzosen finden Alles superbe, magnifique. Wo das Organ klein ist, fühlt man sich durch alles Neue und Ungewöhnliche belästigt und

davon abgestoßen. Nüchternheit des Gefühls ist der Charakter Dessen, dem der Sinn der Gläubigkeit fehlt.

Mit der Existenz des Organs der Gläubigkeit ist die Behauptung des größten Theologen der Neuzeit, Schleiermacher's, bewiesen, daß die Religion in ihrem tiefsten Ursprunge von Denken und Wollen unabhängig sei, weil sie auf einem eigenthümlichen Gefühl, auf dem Abhängigkeitsgefühl des Menschen von Gott basire. Das Geistes- und Geisterreich erkennt nur, wer es hat, und findet nur, wem es gegeben ist. Darum existirt auf dem ganzen Erdboden, bei den wilden wie bei den civilisirten Nationen, so wie in jedem Zeitalter ächte Frömmigkeit und wahre Religion, wie Aberglaube und Unglaube. —

§ 95.

2. Die Hoffnung

ist das Gefühl von dem Eintritt und von der Gewißheit der Zukunft in der Gegenwart und zwar von der Zukunft, die eben so von Gott durchdrungen und eben so göttlich ist, als der jetzige Augenblick. Sie ist das Hineinorganisiren meiner Zukunft in Gott: das Vertrauen auf Gott; das Gewißheitsgefühl, daß wir in Gott leben und weben und sind und darum auch nicht aus ihm herausgerissen werden können; das unmittelbare Bewußtsein, daß die Einzelzelle im göttlichen Organismus so wenig verloren gehen kann, als die Menschheit und der Kosmos selbst. Es gibt kein Leben und kein Dasein, das nicht im Leben und im Dasein Gottes behalten wäre, darauf basirt die Hoffnung. „Es wird besser!“ spricht sie zum leidenden Einzelnen und zu der, in stetem Ringen nach Wahrheit, Freiheit und Liebe begriffenen Menschheit. Der Religion gibt sie das Jenseits. Mit Recht sagt Schiller von ihr:

„Die Hoffnung führt uns in's Leben ein,
Sie umflattert den fröhlichen Knaben;
Den Jüngling begeistert ihr Zauberschein,
Sie wird mit dem Greis nicht begraben;
Denn beschließt er im Grabe den müden Lauf,
Noch am Grabe pflanzt er die Hoffnung auf.“

Jedoch nur, wo die höheren Gefühle vorherrschen, erscheint die Hoffnung als der Glaube an das Ewige. Die Thätigkeit des Organes der Hoffnung besteht ihrem Grunde nach darin, daß sie an die Möglichkeit Dessen glaubt, was die anderen Geistesvermögen wünschen, daß sie die Zukunft reich und lachend malt und Freude und Frische über jede Aussicht haucht. Eine besondere Richtung erhält die Hoffnung daher durch ihre Verbindung mit den anderen Sinnen. Der Mensch mit viel Hoffnung und großem Eigenthumstrieb hofft reich zu werden; mit großer Beifallsliebe, zu Ansehen zu gelangen 2c. Jemand mit viel Erwerbstrieb, großer Vorsicht und wenig Hoffnung wird sparen, um reich zu werden; ein Anderer mit demselben Erwerbstriebe, wenig Vorsicht und viel Hoffnung, wird speculiren, um ein Vermögen zu erwerben. Wo die Hoffnung stark vorherrscht, erscheint sie

als Leichtgläubigkeit, die sich, je nach Verhältnissen, leicht verspeculirt und die, weil sie ihre Lage nie im wahren Lichte sieht, leicht verspricht, aber selten hält. Mangelt dann noch Erwerbstrieb oder Beifallsliebe, so macht die Hoffnung durch ihre Vorspiegelungen, daß die Zukunft für sich selbst sorgen werde, zur Trägheit geneigt. Wo die Hoffnung fehlt, findet sich ewige Besorgniß, Hoffnungslosigkeit und tritt bei großer Vorsicht und sonst irgend welcher Verstimmung des Organismus, sogleich Melancholie ein, die, ist dabei Zerstörungssinn groß, bis zum Selbstmord führen kann. Mit Verlangen gepaart, wird die Hoffnung zum Vorgefühl, und mit Selbstgefühl zum Muth. Ihre Gegner sind Vorsicht und Verstand. —

§ 96.

3. Das Gottgefühl,

auch Ehrfurcht genannt, ist das Fühlen Gottes als des Ungründes und Abgrundes im Menschengeiste, zu dem der Mensch immer von Neuem hinabsteigen muß, um aus ihm Leben für sein Leben zu holen, und von dem das Menschendasein so bewegt wird, daß es ebbet und fluthet, welches Ebben und Fluthen „Leben" heißt. Das Gottgefühl im Menschengefühl hat als seine Ausdrücke den Cultus und, im Verein mit Glaube und Hoffnung, die Religion, die nichts anderes als das peripherische Kreisen des Menschen um Gott als um den Menschen-Mittelpunkt, der Gottseufzer im Menschen, die Erhebung des Endlichen in's Unendliche ist, wo alles Fühlen Liebe zu Gott, alles Denken Andacht in Gott, alles Wollen Hingebung an Gott ist. Vereint mit allen anderen Geistesvermögen, so daß die Denkvermögen combiniren, was das Gottgefühl fühlt, und die Combination durch den Individualitätssinn zur Einheit gefaßt wird, gibt es die Gestalt des Gottes und das Bewußtsein von Gott, das natürlich der Entwicklung des jedesmaligen Volkes und jedesmaligen Menschen entspricht. Und so ist denn die Existenz des Gottgefühls im Menschen der einzige und unumstößliche Beweis für das Dasein Gottes und für die ewige, nur mit dem Menschengeschlechte untergehende Existenz der Religion. Die Formen der Andacht — sagt Combe wahr und schön — mögen sich ändern, besondere religiöse Satzungen, welche eben jetzt an der Tagesordnung sind, später in Verfall gerathen: so lange aber das menschliche Herz zu schlagen fortfährt, wird auch Bewunderung und Ehrfurcht für das göttliche Wesen stets die Seele beleben; nur mit dem Erlöschen des Geschlechts wird die Andacht aufhören, ihr Knie zu beugen und die Hymne der Anbetung verstummen." Die Religion ist eine Angelegtheit des Gefühls: wie sie kein kirchliches Bekenntniß zu erzeugen vermag, so kann sie kein skeptischer Verstand vernichten. Die religiösen Anschauungen aber werden so verschieden sein, so verschieden die Geistesanlagen der verschiedenen Völker und Menschen sind. Ja selbst, wenn die religiösen Organe zweier Menschen den gleichen Grad der Entwicklung besitzen, können die religiösen Lehren den

Augen derselben verschieden erscheinen, und der Eine kann, wenn Beider Fähigkeiten verschieden geleitet sind, als Wahrheit verehren, was der Andere als Irrthum verdammt. — Mit Wohlwollen vereint thätig, ist das Gottgefühl Ergebung; mit geringer Selbstachtung — Demuth; mit Gewissen und mäßiger Selbstachtung — Bescheidenheit; mit dem höchsten Grade von Liebe und selbst zu höchst gesteigert, — Anbetung; mit mäßiger Selbstachtung, mit Gewissen und Vorsicht, — Unterwürfigkeit; mit mäßiger Selbstachtung, mit Gewissen, Vorsicht und fehlendem Muth, — Unterthänigkeit. Abnorm ausgebildet und nicht durch Denkvermögen und Gewissen geregelt, wird das Gottgefühl zur religiösen Eifersucht und zur bigotten Achtung für alte Sitte und Gebräuche und alle noch so abgeschmackten Einrichtungen, wenn sie nur durch die Zeit geheiligt sind, so wie zum Anstaunen großer Namen und Autoritäten in der Religion und Philosophie. „Diese Art Ehrfurcht erhält den einsichtslosen Frömmler im Zustande bigotter Unterwerfung gegen seine Priester.“ Das Vermögen klein, so läugnet man Gott, kennt und erkennt man Gott nicht, fragt man nichts nach Gott, weil man ihn nicht fühlt. Die Gegner des Organes der Ehrfurcht und des Gottgefühls sind Selbstachtung und Verstand.

Im Verkehr mit Menschen erscheint das Gottgefühl als Ehrfurcht vor der großen Individualität, wie vor allem Hochgestellten. Ehrfurcht führt zur Hochachtung angesehener oder auch älterer Leute und zur Ehrerbietung gegen die Obrigkeit. Gemeiniglich ist das Organ an asiatischen Köpfen stark entwickelt, wie denn die Völker jenes Welttheils einen starken Trieb zum Gehorsam haben. Individuen mit großer Beifallsliebe und großer Ehrfurcht, womit Gewissen und Verstand nicht in gehörigem Verhältniß stehen, verehren Menschen aus höheren Ständen und lieben deren Gesellschaft. Die Ehrfurcht kann auch Achtung vor Titeln, Rang und Ansehen, vor einer langen Ahnenreihe oder bloßem Reichthum erzeugen, und thut häufig eins oder das andere, wenn sie sich nicht in religiösem Eifer kund gibt. Groß ist das Gottgefühl bei denjenigen Geistlichen, die ihren Stand aus natürlicher Vorliebe und nicht bloß wegen Lebensunterhalt &c. erwählten. — Ehrfurcht trägt zur kindlichen Liebe bei und bedingt jene milde, fast heilige Scheu, mit der ein Kind zu seinen Eltern emporblickt. Ist bei einem Kinde das Organ der Ehrfurcht klein, so kann es, wenn nur Anhänglichkeit und Wohlwollen groß sind, innige Liebe zu seinen Aeltern als zu seinen Freunden empfinden, aber es wird sich im gewöhnlichen Umgange wenig von jener ehrerbietigen Achtung kundgeben, welche den Grundzug des Geistes ausmacht, wenn das Organ groß ist. Bei Kindern, welche zum Widerspruch neigen, wenig auf Befehle hören und keine Autorität anerkennen, wird man gewöhnlich großes Selbstgefühl und verhältnißmäßig wenig Ehrfurcht finden. —

Die Thätigkeitsgesetze der Geistesvermögen.

§ 97.

Die Gesetze, in und unter denen die vorstehenden Geistesvermögen thätig auftreten, sind folgende:

1) Jede geistige Kraft beginnt zu wirken, sobald ihr der ihr entsprechende Gegenstand, ihr Reiz, ihr Nahrungsmittel geboten wird. Sie wird namentlich zur Thätigkeit angeregt durch die Thätigkeit der entsprechenden Kraft bei anderen Individuen, wenn sie dieselbe wahrnimmt. So wird z. B. Vorsicht angeregt durch Gegenwart von Gefahr, Wohlwollen, durch Gegenwart von Leiden 2c. Die nächste Reizquelle der Vermögen liefert die natürliche Sprache derselben. Ist irgend ein Vermögen vorherrschend thätig, so gibt es den Zügen einen besonderen Ausdruck und dem Körper eine eigenthümliche Haltung, welche von Allen verstanden wird, die dasselbe Gefühl auch nur in mäßigem Grade besitzen. Vermöge eines Gesetzes unserer Natur regt nun aber die natürliche Sprache eines Vermögens ohne Ausnahme die Thätigkeit des ihm entsprechenden Vermögens an, und läßt folglich in den Gemüthern Derer, die sie wahrnehmen, dieselben Empfindungen entstehen. Beispiel dazu ist der panische Schrecken, wo übermäßig gesteigerte Thätigkeit der Vorsicht bei einem Individuum dasselbe Gefühl bei vielen erzeugt: der bloße Anblick eines vom panischen Schrecken Ergriffenen bewirkt schon, ehe wir die Ursache davon kennen, ein allgemeines unbehagliches Gefühl wegen unserer eigenen Sicherheit, und wenn eine Menge Menschen in demselben Augenblick den erschreckenden Ausdruck wahrnehmen, so wird dadurch plötzlich das Vermögen der Vorsicht bei allen zum höchsten Thätigkeitsgrade angespannt, und erzeugt dies das lebhafte Gefühl von Angst und Besorgniß.

2) Das Maß der Kraftäußerung hängt von der intensiven Stärke der zur Thätigkeit aufgeforderten Kraft und von dem Nachdruck ab, mit welchem der Gegenstand, der ihr geboten wird, auf sie wirkt.

3) Bei dem Zusammenwirken verschiedener Kräfte wird ihr Wechselverhältniß bestimmt durch den Grundsatz vom Parallelogramm der Kräfte.

4) Nach Verschiedenheit der geistigen Beschaffenheit verschiedener Menschen wirken dieselben Gegenstände verschieden auf sie ein. Dieselbe Thatsache, welche den furchtsamen Menschen zur Flucht bringt, fordert den Muthigen zum Widerstande auf.

5) Jede normale geistige Thätigkeit ist mit angenehmen, jede abnorme mit unangenehmen Gefühlen verbunden. Abnorme Unthätigkeit hat Unbehaglichkeit zur Folge. Uebergroße Thätigkeit erschlafft.

6) Eine dem Kräftemaße eines Menschen entsprechende Uebung wirkt stärkend, eine demselben nicht entsprechende wirkt schwächend. Je größer und stärker die ursprüngliche Anlage ist, um so stärker und größer ist die Wirkung der Uebung.

Vermöge seiner geistigen Freiheit vermag der Mensch jedesmal den Gegenstand vor seinen Geist zu führen, dessen entsprechendes Geistesvermögen er erregen will: Farben, wenn er den Farbensinn zur Thätigkeit wachrufen will ꝛc. Und da nicht bloß Gegenstände der Natur draußen die verschiedenen Kräfte des Menschen zur Thätigkeit erwecken; so können diese auch durch Vorstellungen und Erinnerungen, z. B. an gesehene Farben, an erlebte oder mögliche Scenen des Unglücks, den Farbensinn und das Wohlwollen erregen. Jedesmal aber kann nur diejenige geistige Kraft thätig werden, welcher ihr verwandter Gegenstand geboten wird: Durch Farben kann eben so wenig auf den Wortsinn, als durch Worte auf den Farbensinn unmittelbar gewirkt werden; und da ein unmittelbarer Gegenstand immer stärker wirkt, als ein mittelbarer, d. h. ein durch das Gedächtniß ꝛc. geschaffener; so ist es nothwendig, jenen zu bieten, wo man eine geistige Kraft in entschiedene Thätigkeit versetzen will. Eine mit solchen natürlichen Reizen angestellte, wohlberechnete Uebung der Geistesvermögen bewirkt nicht allein Zunahme an Größe und demzufolge an Stärke, sondern auch Zunahme an Bewegungsfähigkeit, so daß also die Geistesvermögen nicht bloß stärker, sondern auch gewandter und beweglicher werden.

7) Nur in so fern die verschiedenen Kräfte in harmonischer Verbindung wirken, reiben sie sich nicht nutzlos auf. Die harmonische Zusammenwirkung derselben setzt die Herrschaft der sittlich-religiösen Kräfte, den Gehorsam der niederen Triebe und den berichtigenden Einfluß der intellectuellen Kräfte voraus.

8) Verwandte Vermögen stärken, entgegengesetzte schwächen sich. Und je mehr Vermögen sich zu einem Zweck associiren, um so eher und leichter wird dieser erreicht. **Verwandt** mit einander sind: Lebenstrieb und Nahrungstrieb; Kinderliebe und Wohlwollen; Kinderliebe und Anhänglichkeit; Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb; Bekämpfungstrieb und Festigkeit; Hoffnung und Erwerbstrieb; Verheimlichungstrieb und Vorsicht; Glaube, Gottgefühl und Hoffnung; Glaube und Wohlwollen; Glaube und Idealität; Selbstgefühl und Beifallsliebe; — Anhänglichkeit mit Beifallsliebe, mit Wohlwollen, mit Ehrfurcht; Gegenstandssinn und Gefühle; Gegenstands-, Gestalt- und Größensinn; Gegenstands-, Gewicht- und Farbensinn; Ortssinn mit Gegenstands-, Form- und Größensinn; Ortssinn mit den Gefühlen; Zahlen- und Gegenstandssinn; Ton- und Zeitsinn; Unterscheidungs- und Vergleichungsvermögen; Vergleichungs- und Causalitätsvermögen; Vergleichungsvermögen mit Thatsachensinn. Durch zusammentreffende Wirkung verbinden sich: Geschlechtstrieb mit Anhänglichkeit, mit Bekämpfungstrieb, mit Zerstörungstrieb, mit Kinderliebe, mit Beifallsliebe, mit Wohlwollen, mit Ehrfurcht; Kinderliebe mit Zerstörungstrieb, mit Bekämpfungstrieb, mit Anhänglichkeit, mit Beifallsliebe und mit Vorsicht; Anhänglichkeit mit Bekämpfungstrieb und mit Festigkeit; Zerstörungstrieb mit Vorsicht und mit Gewissen; Selbstgefühl mit Geschlechtstrieb, mit Bekämpfungstrieb, mit Beifallsliebe; Verheimlichungs-

trieb mit Selbstgefühl, mit Beifallsliebe, mit Erwerbstrieb; Vorsicht mit Beifallsliebe, Gewissen, Ehrfurcht und Glaube; Festigkeit mit Intelligenz; Gewissen mit Zerstörungstrieb, Bekämpfungstrieb, Festigkeit, Selbstgefühl und Wohlwollen; Ehrfurcht mit Zerstörungstrieb; Wohlwollen mit Glaube, mit Festigkeit, mit Vorsicht und mit Anhänglichkeit. **Antagonisten** unter den Geistesvermögen sind: Geschlechtstrieb, moralische Gefühle und Intelligenz; Bekämpfungstrieb, Vorsicht, Beifallsliebe und Wohlwollen; Zerstörungstrieb, Wohlwollen, Ehrfurcht, Beifallsliebe, Vorsicht und Gewissen; Verheimlichungstrieb, Hoffnung, Beifallsliebe, Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb; Erwerbstrieb, Wohlwollen, Beifallsliebe, Ehrfurcht; Selbstgefühl, Beifallsliebe, Wohlwollen, Gewissen, Ehrfurcht, Vorsicht, Intelligenz; Beifallsliebe, Selbstgefühl, Intelligenz; Vorsicht, Bekämpfungstrieb, Hoffnung, Wohlwollen, Ehrfurcht, Beifallsliebe, Idealität, Glaube; Wohlwollen, Erwerbstrieb, Zerstörungstrieb, Selbstgefühl; Ehrfurcht, Selbstgefühl, Intelligenz; Festigkeit, Vorsicht; Hoffnung, Vorsicht, Intelligenz; Glaube, Vorsicht, Intelligenz; Zahlensinn, Idealität; Unterscheidungsvermögen, Wohlwollen, Beifallsliebe, Gewissen; Causalitätsvermögen, Idealität, Wunder, Ehrfurcht; Nachahmung, Vorsicht, Selbstgefühl; Sprachtalent, Selbstgefühl, Vorsicht, Verheimlichungstrieb rc.

Auf den Verwandtschaftsgesetzen, — auf der Verwandtschaft und Entgegengesetztheit der Geistesvermögen, — beruht die Möglichkeit der Erziehung, — beruht die Möglichkeit, daß der schlechte Mensch gebessert werden kann, — beruht die Möglichkeit, daß der Mensch sittlich frei zu werden vermag.

b. Analytischer Theil.

Der analytische Theil der Psychologie führt die gewissen Zustände des Seelenlebens auf die Elemente desselben zurück und betrachtet die Modificationen, welche diese Elemente nach der Verschiedenartigkeit ihrer Verbindung hervorrufen.

1. Das System des Denkens.

§ 98.

Empfindung. Wahrnehmung. Anschauung. Aufmerksamkeit. Vorstellung.

Zur Hervorbringung der Gedankenwelt ist ein Object und ein Subject nothwendig: ein Object, welches reizt, und ein Subject, welches reizempfänglich und in sich so lebendig ist, daß es durch den Reiz nicht untergeht und in seinem Selbst vernichtet wird, sondern ihn in sich aufnimmt, verarbeitet und sich aneignet. Der Reiz ist ein Leiden für das Subject, ein Passivsein; aber jedes Passivsein ist zu-

gleich ein Activsein; alles Leiden bedingt und setzt voraus ein Thun. Ohne Reiz, ohne Außenwelt kann der Lebensquell des Geistes nicht hervorsprudeln. Das Object für den Menschengeist, der Reiz, ist die lebendige, mit dem Menschen verwandte Außenwelt. Das Subject ist der Mensch, resp. der Geist mit seinem Organ, dem Hirn und den Hirnzellen, die ursprünglich latent im Hirn liegen, wie die Eier im Eierstock des Weibes, und die, wie diese durch das männliche Sperma, durch ihre Außenwelt zum Leben entzündet werden, so daß sie von diesem Begattungsmoment an einen eigenen Entwicklungskreis beginnen. Nicht die Außenwelt gibt also die Erkenntniß. Wären im Menschen die Gedankenanlagen nicht latent, so daß sie nur von der Außenwelt geweckt zu werden brauchten, — es würde kein Denken möglich sein. Daher ist alles Wissen Er-Innern, d. h. Bewußtwerden des Unbewußten, Lebendig- und Thätigwerden der im latenten Leben liegenden Gedanken. Aber doch kann die Hirnzelle, die den Gedanken vermittelt, nicht zum Leben gelangen, wenn der Reiz nicht an sie heran- und in sie hineintritt: ihr Eigenleben und das Product desselben ist die Einheit von Anlage und Reiz: der Embryo trägt zugleich das Wesen der Mutter und des Vaters in und an sich.

Außenwelt und Menschen zieht unaufhörlich ein geheimnißvoller Zug, der Zug der Verwandtschaft, zusammen: weil Außenwelt und Mensch Glieder ein und desselben Organismus, des Erdorganismus, sind, darum müssen sie sich auf einander beziehen. Die Außenwelt tritt an die Sinne und der Sinn an die Außenwelt. Dadurch werden die Nerven des Sinnes gereizt, sie werden thätig; ihre Thätigkeit geht zum Gehirn und reizt hier verwandte Organe von Hirn- und damit von Geisteszellen. Der Begattungsact ist erfolgt und wir nennen die erste Lebensregung des Geistesembryo „Empfindung“.

Empfindung ist die primitive Aeußerung alles psychischen Lebens, — der erste Assimilationsact des Geistes. Die Empfindung ist um so lebendiger, je disponirter ihr Organ, die Hirnzelle, d. i. je kräftiger und reizempfänglicher sie ist und je kräftiger und wahlverwandter die Objecte auf sie eindringen, also je mehrere und je kleinere Veränderungen, Verschiedenheiten und Lebensmomente der Objecte die Hirnzelle zum Leben reizen.

Der menschliche Organismus ist nie ohne Empfindung, weil er ein nie ruhender, sondern ein beständig werdender, entstehender und vergehender ist, und weil er nur in beständiger Vermittelung mit der Außenwelt besteht. Alles Werden aber, alle Vermittelung und alle Thätigkeit ruft im Mittelpunktsleben des Hirnes bestimmte Dispositionen hervor. Und diese Dispositionen sind die Empfindungen.

Der Inhalt der Empfindungen sind die sinnlichen Qualitäten und die Verhältnisse des Raumes und der Zeit. So vielerlei Raum- und Zeitvermögen es gibt, so vielerlei Empfindungen gibt es.

Das Subject ist nur deshalb und dadurch Empfindung, weil es reizempfänglich, lebendig und selbstthätig ist. Der Nerv und mit ihm das Hirn kann nur gereizt werden, weil es die Kraft hat, das Leiden in Thun aufzuheben. Im selben Moment der Befruchtung

der Geisteszelle, in dem im Hirn Empfindung auftritt, beginnt auch die erste Thätigkeit der geistigen Lebensentwicklung: der Geist nimmt wahr. In der Wahrnehmung stoßen Subject und Object auf einander: das Subject nimmt das Object und im Nehmen desselben nimmt es dasselbe wahr, d. i. wirklich. Bedingung für die Wahrnehmung ist ein Subject, das empfindet, und ein Object, das stark und verwandt genug ist, um das Subject zu afficiren. Durch die Affection wird im Geiste und in seinem Organ, dem Gehirn, ein polares Gegenwirken hervorgerufen: der Geist muß wahrnehmen, weil er empfunden hat, und weil er gezwungen ist, die von Außen kommende Affection in sich zu verarbeiten. So muß sich das Ei nach der Begattung zum Fötalmenschen entwickeln; und so muß der Magen verdauen, sobald Nahrung eingenommen und bespeichelt ist.

Die Wahrnehmung ist die Thätigkeit der Raum- und Zeitvermögen: sie ist kein getrenntes Vermögen für sich. Man kann für gewisse Gegenstände scharfe Wahrnehmungskräfte haben und dabei andere gar nicht wahrzunehmen im Stande sein: man kann Gestaltungen, aber nicht Farben, Symmetrie, aber nicht Melodien wahrnehmen, je nachdem Gestalt-, Farbensinn 2c. groß oder klein sind.

Die Wahrnehmung kann eine äußere sein, wo das Subject ein momentan ihm entgegentretendes Object in sich hineinnimmt; und diese äußere Wahrnehmung wieder entweder eine objective, d. h. eine Wahrnehmung von sichtbaren, hörbaren und fühlbaren Objecten, oder eine subjective, eine Wahrnehmung von einem bestimmten Zustande des eigenen Organismus. Alle äußere Wahrnehmung aber erfolgt immer nur in Gemäßheit der Nerven und Dispositionen des Geistes, resp. seines Organs, des Hirnorganismus. Und demselben Gesetze gehorcht auch die innere Wahrnehmung: die Reproduction der äußeren, die daher nur in den Typen der äußeren Objecte sich darstellen kann.

Die einzelnen Wahrnehmungen der einzelnen Seiten des Objects, zu einer Gesammtwahrnehmung des ganzen Objects geworden, sind die Anschauung. Anschauen ist Herumschauen und Hineinschauen; kein bloßes Anstieren. Rosenkranz: „Man hat bei dem Ausdruck Anschauen sich der engen Parallele mit dem Acte des Sehens zu entschlagen; jeder uns immanente Inhalt kann auch Inhalt einer Anschauung werden, z. B. eine Stimmung, ein Affect 2c." „Die Präposition „An" bezeichnet, daß das Schauen die Sache erst zur wirklichen Objectivität macht, wie man auch „Andrücken", „Anklagen", „Andeuten" 2c. sagt. Da nun die Function des Gesichtssinnes den Gegensatz des Ob- und Subjectiven am klarsten enthält, so ist sich nicht zu verwundern, wenn die Terminologie dieser Sphäre des Geistes von Ausdrücken wimmelt, die dem Sehen entnommen sind, wenn also beständig von Klarheit, von Bildern, Spiegelungen 2c. die Rede ist." Die Anschauung bezieht einerseits das Subject auf ein bestimmtes Object, andrerseits unterscheidet sie sich und damit ihr Object von anderen Anschauungen. Zur Anschauung gehören also als wesentliche Momente: 1) Die Bewegung der Sinnesorgane, entsprechend der Oberfläche der Objecte. 2) Festhaltung der in der Bewegung enthaltenen Zeitmomente. 3) Ver-

einigung der räumlichen und zeitlichen, oder bloß räumlichen, oder bloß zeitlichen Momente zu einer Einheit. 4) Beziehung dieser Einheit im Subject auf das Object.

Die Anschauung eines Dinges ist der Complex der sinnlichen Kenntniß, die wir von dem Dinge haben. In der Anschauung ist immer eine Mannichfaltigkeit zusammengefaßt. Die Anschauung ist nicht bloß, wie die Empfindung, sinnliches Erfassen, sondern Zusammenfassen, aber unmittelbares — von einem einzigen Geistesorgan vollbrachtes. Der Anschauung fehlt noch das Selbstbewußtsein: sie ist nicht bewußtvolle Thätigkeit des Zusammenfassens, so daß die Seele nichts von der Mannichfaltigkeit weiß, die in der Anschauung liegt. Darum gibt's auf dem Gebiete der Anschauung noch nichts Allgemeines; es gibt nur einzelne Dinge: nur Einzeldinge werden angeschaut, — keine Arten.

Die Anschauung ist eine äußere, wo das Subject und Object mittelst des Sinnesorgans, oder eine innere, wo beide unmittelbar zusammentreffen. Unklar ist die Anschauung, wenn nicht alle am Object vorhandenen und von ihm geforderten Elemente in ihr vorhanden sind; klar aber, wenn sie vollständig die Verbindung und Aufeinanderfolge der Seiten in sich enthält, wie sie im Object verbunden auf einander folgen. —

Damit eine Anschauung zu Stande komme, ist Aufmerksamkeit nothwendig. Aufmerksamkeit ist Hinmerken auf ein Object und Erfassen desselben, — ungetheiltes Sichbeziehen auf einen Gegenstand, Ruhen des Bewußtseins auf dem Focus eines bestimmten Feldes. Der Zerstreutheit fehlt solcher Focus: sie ist, wie Feuchtersleben sagt, eine Unentschlossenheit des Aufmerkens, welche dem Zittern der Leibesmuskeln gleicht. Kunstgemäßes Aufmerken auf die Dinge ist Beobachten und auf die Eingebungen der Vernunft Speculiren, Forschen.

Aufmerksamkeit wird von einem Reiz erzeugt, komme dieser von einem auswendigen oder inwendigen Gegenstande, sei es ein sinnlicher Eindruck oder ein innerliches Verlangen. Unter sonst gleichen Verhältnissen erregt der stärkere Reiz stärker; dauert er jedoch zu lange, so ermattet das Hirn; mächtig wirkt mit der Einheitstrieb, welcher die Auffassung gibt; auch ist das Temperament wesentlich bei der Aufmerksamkeit. Die Aufmerksamkeit ist zugleich auch eine selbstständige Bewegung des Subjects aus sich heraus: Der Reiz ist nur ihre Veranlassung, die nothwendige Voraussetzung, die aber sogleich im Selbst aufgehoben wird. Die Aufmerksamkeit ist die nothwendige ergänzende, centrifugale Thätigkeit, wenn die centripetale vollständig erfolgen soll.

Die Aufmerksamkeit kann eine unmittelbare sein, wenn der Reiz direct auf das Subject eindringt, wenn also z. B. eine Melodie den Tonsinn erweckt 2c.; und eine mittelbare, wenn eine bestimmte Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Gegenstand zugleich die Aufmerksamkeit auf einen anderen Gegenstand wendet, z. B. die Aufmerksamkeit des Farbensinnes den Causalitätssinn erweckt und nachdenken läßt über die richtige Combination der Farben. Eben so kann sie eine unwillkürliche sein, die das Resultat der Wahlverwandtschaft zwischen Subject und

Object ist, und eine willkürliche, die vom Willen des Menschen hervorgerufen wird: bei der willkürlichen Aufmerksamkeit gibt der Einheitstrieb die intensive Kraft, die Festigkeit die Ausdauer. Wechseln die Vorstellungen zu kärglich, so tritt Langeweile ein.

Immer setzt die Aufmerksamkeit schon Wahrnehmungen in der Seele voraus und ist in Wahrheit das Sichhinwenden der schon vorhandenen Wahrnehmungen zu neuen Wahrnehmungen, daher um so größer und schärfer, je mehrere Wahrnehmungen im Geist schon vorhanden sind, je mehrere einzelne Geistesvermögen in der Aufmerksamkeit thätig sind und je kräftiger der Einheitstrieb ist, der allen übrigen Geistesvermögen die Kraft gibt, ihre Eindrücke festzuhalten. —

Je nachdem die Aufmerksamkeit die eines bestimmten Geistesorgans ist, bleibt die Anschauung desselben im Mittelpunkt. Ist z. B. der Farbensinn vorwiegend thätig, so sehe ich am Baume ganz besonders seine grüne Farbe, während seine Gestalt, Größe 2c. im Hintergrunde ruht. Tritt mir an einem Baume seine Gestalt anders entgegen, als ich sie mir vorher gedacht, so wird bei seinem Anblick der Gestaltsinn vorwiegend erregt, und die Vorstellungen, welche die anderen Raumsinne beim Anblick des Baumes bilden, liegen in der Peripherie.

Um die Anschauung lebendig und fest zu machen, wird sodann neben der Aufmerksamkeit noch Erfassen, Perception (welches, stetig fortgesetzt, Festhalten, Fixiren ist) erfordert.

Hört der Sinnesreiz bei der Anschauung auf und bleibt die Anschauung dennoch, ist also das Seelengebilde in der Seele selbstständig geworden, so ist sie zur Vorstellung geworden. Das Object ist nun Geistesnahrung: es ist dem Geist assimilirt, mit ihm von gleicher Substanz. Die Vorstellung ist die Reproduction einer Anschauung, eine Eigenthat des Geistesorganismus.

Wahrnehmung erfaßt Einzelnes. Z. B. Ich nehme einen Baum wahr, d. h. Blätter, Zweige, Stamm 2c. Ich schaue den Baum an: ich habe die einzelnen Theile desselben zu Einem Ganzen vereint. Indem ich aber mehrere Bäume als Ganze anschaue, lasse ich das Einzelne, was nicht allen zukommt, weg und erfasse nur das Gleiche: ich habe die Vorstellung „Baum", an der nun von mir alle einzelnen Bäume in der Natur gemessen, beurtheilt und erkannt werden.

Die Vorstellung ist um so klarer, je lebendiger die Empfindungen waren, die ihr Leben aufreizten, und je öfter ihre Thätigkeit wiederholt wird: ihre leichtere Wiederholung hängt von ihrer öfter wiederholten Thätigkeit ab; die Länge der Zeit, in der sie unthätig war, schwächt die Reproduction der Thätigkeit. Die Dauer der Vorstellung hängt von der größeren oder geringeren Intensität des Sinneseindrucks und von der größeren oder geringeren Receptivität der Vorstellungsorgane ab.

Die einzelnen lebendigen Vorstellungen treten in Zusammenhang, neben und nach einander; sie gliedern sich in Glieder und Systeme, — nach den Gesetzen des Raumes und der Zeit, wo sie sich entwickeln, und der Verwandtschaft überhaupt, in

der sie unter einander stehen. In dieser Gliederung kann die einzelne Vorstellung so sehr untergeordnet werden, daß sie für den Augenblick gar nicht selbstständig thätig sein kann: die Vorstellung ist dann gehemmt, was nichts anderes heißt, als: eine qualitativ und quantitativ kräftigere Vorstellung ist für die schwächere Mittelpunkt geworden, so daß letztere, aus dem Mittelpunkte gerückt, mit ihrer Thätigkeit so weit auf Null gesetzt ist, daß sie nicht mehr klar und selbstständig aufzutreten vermag. In solchem Zustande der Hemmung kann die einzelne Vorstellung Jahre lang bleiben, je nach ihrer eigenen Stärke, mit der sie ursprünglich auftrat, und je nach der Stärke der hemmenden Vorstellungen. Wie lange aber auch die einzelne Vorstellung gehemmt ist, immer kann sie wieder und zwar nach folgenden Gesetzen hervortreten: 1) Vorstellungen von Objecten, welche in demselben Raum mit einander wahrgenommen werden, wecken einander: ruht auf der Verwandtschaft der Raumorgane. 2) Vorstellungen, welche in der Zeit öfters auf einander folgten, wecken einander: ruht auf der Verwandtschaft der Zeitvermögen. 3) Die einander ähnlichen Vorstellungen wecken einander — auf Anregung des Vergleichungsvermögens. 4) Entgegengesetzte Vorstellungen wecken einander — mit Hülfe des Unterscheidungsvermögens. 5) Die Vorstellung des Ganzen weckt die Vorstellung des Theiles und die Vorstellung des Theiles die Vorstellung des Ganzen: mittelst der Mitthätigkeit der Reflexionssinne. 6) Wenn Vorstellungen nach mehreren Seiten hin Vorstellungen erwecken können, so werden diejenigen geweckt, welche schon öfter mit der gegenwärtigen Stimmung oder mit einer ähnlichen zusammen existirten. 7) Die neuesten, die öfterst dagewesenen, die klarsten, die vollkommensten, die liebsten, die interessantesten, vor Allem aber diejenigen Vorstellungen, die den größten Hirnorganen angehören, werden am öftersten und leichtesten geweckt. — Dieses Zurückrufen und Wirken der einzelnen Vorstellungen und Gefühle ruht offenbar darauf, daß das Gehirn wieder mehr oder weniger in denselben Zustand versetzt wird, mittelst dessen die Vorstellungen &c. zuerst erweckt wurden. Es muß aber dabei zugleich noch vorausgesetzt werden, daß ein materieller Zusammenhang zwischen den entfernten Organen des Gehirns da ist, so daß gewisse geistige Vermögen und die ihnen entsprechenden Gehirnorgane bestimmte Gefühlsorgane &c. auf eine Weise zu erregen vermögen, daß diese alle die Erscheinungen, welche sie früher einmal hervorbrachten, wiederholt darbieten.

So ist die Vorstellungswelt ein lebendiger Organismus mit beständiger Bewegung und mit beständigem Leben: Glieder treten vor und bilden den Mittelpunkt, andere werden dadurch Peripherie, die Peripherie wird wiederum Centrum und das frühere Centrum Peripherie; Vorstellungen treten auf und verdrängen andere; neue bilden sich und rufen die ihnen verwandten aus dem Schlummer auf; — aber immer ist solches Bewegen und Leben der Vorstellungswelt eine Harmonie von Tönen, die je in verschiedenen Dur- und Mollweisen klingen, je nachdem die Grundtöne verschieden waren, in denen sich die Synfonie anschlug. Goethe:

„Es ist mit der Gedankenfabrik
Wie mit einem Webermeisterstück,
Wo ein Tritt tausend Fäden regt,
Die Schifflein herüber, hinüber schießen,
Die Fäden ungesehen fließen,
Und ein Schlag tausend Verbindungen schlägt."

§ 99.

Auswendiglernen. Erinnern, Vergessen. Sichbesinnen. Gedächtniß. Einbildungskraft.

Im Combiniren von Vorstellungen gründen Auswendiglernen, Erinnerung und Gedächtniß.

1) Das Auswendiglernen ist das Einfügen eines bestimmten Vorstellungsgliedes in ein Vorstellungssystem, das Setzen neuer Vorstellungen in neue und bestimmte Verhältnisse zu bereits vorhandenen Vorstellungen. Alles Auswendiglernen beruht auf dem Hinmerken, Aufnehmen und Einreihen in den Geistesorganismus. Je mehr natürliche und nothwendige Beziehungen und Unterschiede in der auswendig zu lernenden Sache enthalten sind, und je mehr Beziehungen zwischen der Sache und den bereits im Geiste enthaltenen Vorstellungen sind: desto fester prägt sich der Gegenstand ein. Um so leichter aber wird das Auswendiglernen von Statten gehen, je größer das Geistesorgan ist, das dadurch in Thätigkeit gesetzt wird.

2) Erinnerung besteht darin, daß mit einer Vorstellung und auf Veranlassung derselben (— mag sie neu in den Organismus eintreten oder als schon bestehende im Organismus auftreten —) andere, ihr wahlverwandte, im System der Vorstellungen mit ihr ein Glied bildende oder zusammenliegende Glieder zugleich angeschlagen werden. Die Erinnerung ist also nichts als eine Vorstellungsreproduction; die Anregung einer Vorstellungszelle, wodurch eine andere aus ihrem latenten Zustande in den Vordergrund des Geisteslebens tritt; das Hervorgehen einer Zelle aus ihrem Schlafe und embryonalem Zustande, wo sie ist, ohne zu sein, — in die freie Region des lebendig thätigen Geistes. Wobei die Aufmerksamkeit in ungewöhnlichem Grade thätig war, dessen erinnert man sich am lebendigsten. Bei dem Sicherinnern hat man sich der Gesetze der unwillkürlichen Vorstellungsverknüpfungen zu bedienen: man geht von der Gegenwart aus auf den Zeitpunkt, auf die Ortsverhältnisse, auf die damaligen Zustände zurück, bis erst irgend ein Theil des Gegenstandes auftaucht, worauf leicht das Ganze vor die Seele tritt.

3) Wessen man sich nicht mehr erinnern kann, von dem sagt man, es sei vergessen. Vergessen heißt in solchem Sinne nichts anderes, als den Zusammenhang der Vorstellungsglieder und Vorstellungssysteme, in denen die einzelne Vorstellung innenliegt, nicht sogleich wieder finden können. Es ist nach der Wolf'schen Seelenlehre das Unvermögen, an Etwas wieder zu gedenken, daran wir vorhin gedacht, und wenn wir ja daran gedenken, zu erkennen, daß wir schon vorhin daran gedacht haben. — Es gibt aber auch ein Vergessen, von dem H. Schultz mit Recht sagt, daß es die geistige Mauser im Generations-

proceß des Geistes ist. Abschuppung, Häutung der Hirnzellen, und damit Abschuppung, Häutung der Vorstellungen — bedeutet dieses Vergessen. Es ist die Negation im Leben der Vorstellungszellen, das stete Sterben in ihrem Leben, der nothwendige, negative Pol ihres Seins. Die Vorstellung selbst aber, die einmal wirklich lebendig und thätig gewesen ist, kann aus der Unverwüstlichkeit des Geistes nie gänzlich wieder herausgerissen werden: einmal dagewesen, modificirt sie alle nach ihr sich entwickelnden Vorstellungen, auch wenn sie selbst in die Nacht ihres Daseins, in's Unbewußtsein gehüllt ist, und, veranlaßt durch die anderen Vorstellungen, tritt sie immer wieder aus ihrem nächtlichen Aufenthalte in das Licht ihres Bewußtseins herauf, und zwar um so vollständiger, je vollkommner sie ursprünglich im Organismus war, d. h. je ausgebildeter sie selbst ist, je lebendiger und verwandter mit ihr die erweckenden Vorstellungen sind, und je weniger andere Vorstellungen im Erweckungsmoment zwischentreten.

4) Geht die Erinnerung vom Willen aus, so heißt der Vorsatz, eine frühere Vorstellung zu suchen und daher alle fremden und hemmenden zurückzudrängen, das Sichbesinnen. Sichbesinnen ist das absichtliche Hinabsteigen des Ich in die Vorstellungswelt, um eine bestimmte Vorstellung heraufzuholen, d. h. die Thätigkeit einer bestimmten Geisteszelle zu erregen. Das Sichbesinnen ist die Selbstthätigkeit der Kenntnißvermögen, angeregt und geleitet durch die Erkenntnißvermögen. Darum stützt sich das Besinnen auch auf die Associationsgesetze der letzteren. Nämlich auf das 1) Gesetz der Gliederung: Ganzes und Theile, Wesen und Eigenschaften, Satz und Gegensatz, Grund und Folge, Ursache und Wirkung, Zweck und Mittel; 2) Gesetz der Aehnlichkeit; 3) Gesetz des Widerspruchs; Tugend und Laster &c.; 4) Gesetz der Gleichzeitigkeit und Gleichörtlichkeit; 5) Gesetz der Aufeinanderfolge von Raum und Zeit; 6) diejenigen Vorstellungen &c. steigen leicht auf, welche mit unseren jetzigen Beschäftigungen, Lebenszwecken, Schicksalen im Zusammenhange stehen.

5) Das Gedächtniß hat seinen Grund darin, daß keine Vorstellung, die einmal gewesen ist, außer durch Krankheit aus dem Hirnorganismus verloren gehen kann. Man kann es „die allgemeine Beharrungskraft der Vorstellungen“ nennen. Man bezeichnet mit ihm die zur Gewohnheit gewordenen Vorstellungen.

Das Gedächtniß ist um so stärker, d. h. die einzelnen Vorstellungen treten um so leichter in den Vorstellungsmittelpunkt, je vollkommener die Vorstellungen ursprünglich gebildet sind, weil die vollkommensten Vorstellungen auch die kräftigsten sind; je inniger die Vorstellungen in Vorstellungsglieder und Vorstellungssysteme eingefügt sind; je verwandter die Vorstellungen mit anderen Vorstellungen sind; je fortdauernder und lebendiger das Interesse an den Objecten ist, welche die Vorstellungen durch ihren Reiz mit schufen; je mehr die Vorstellungen selbst durch öftere Wiederholungen gestärkt sind; je größer das Hirnorgan ist, dem die Vorstellungen gehören, und je mehr dieses Organ mit anderen Organen in Verbindung steht; je zarter und doch zugleich je lebendiger und stärker das Gewebe des Hirns ist. Das Gedächtniß eignet jedem

Hirnorgan: großes Tonorgan hat ein gutes Gedächtniß für Melodien, großer Thatsachensinn für Begebenheiten &c. Daher gibt es so viele Gedächtnisse, als es Kenntniß-, Darstellungs- und Erkenntnißvermögen gibt; und es kann Jemand für gewisse Vorstellungen — Zahlen, Orte, Namen, Physiognomien — viel, für andere wenig Gedächtniß haben. Was man gewöhnlich Gedächtniß nennt, ist groß entwickelter Gegenstands-, Thatsachen- und Sprachsinn. Das Gedächtniß steht in geradem Verhältniß zur Größe des Hirns im Allgemeinen und seiner einzelnen Geistesorgane im Besonderen. In der Jugend ist das Hirn weicher und bildsamer; daher das Gedächtniß besser, als im Alter, wo Hirnzellen und Hirnfibern fester und stetiger geworden sind. Wer leicht lernt, vergißt meist leicht wieder, weil beim schnellen Lernen die Vorstellungen nicht vollständig auswachsen und mit den schon vorhandenen sich nicht fest verbinden. Vielfach ist auch das Gedächtniß von einer gesunden Nerventhätigkeit bedingt. Eben so vom Temperament: der Sanguiniker faßt leicht, behält aber nicht lange. Der Phlegmatiker faßt schwer, behält aber lange. Endlich erhöht und erweitert das Gedächtniß, was das Hirnleben steigert, wie freudige Erregungen, erquickender Schlaf, heitere Luft &c.

Die Vorstellung ist die Thätigkeit der selbstständigen, freien, in sich thätigen Geisteszelle. Der untere Theil des Vorderhirns ist vollständig entwickelt und lebendig, sobald lebendige Vorstellungen producirt werden: es hat damit seine Pubertät erreicht; es kann von nun ab (— und jedes einzelne Vermögen in ihm kann's —) selbst produciren und zeugen. Seine Selbstproducte sind die Producte der Einbildungskraft. —

Die Einbildungskraft ist die superlative Thätigkeit der Denkvermögen. Auf ihrer untersten Stufe, als reproductive Einbildungskraft, ist ihr Quell noch das Gedächtniß. Frühere Vorstellungen treten unter neuen Combinationen auf. Nicht durch äußeren Reiz, sondern durch eine Vorstellung angeregt, werden diese Combinationen nach folgenden Associationsgesetzen gebildet: 1) Das im Ort Zusammenseiende wird zusammen hervorgerufen: an einem bestimmten Orte auf der Flur denkt der Jäger an den Hasen, den er dort einmal gesehen, der Liebende aber an die Geliebte, mit der er hier das Schönste suchte, um ihre Liebe zu schmücken. 2) Das in der Zeit aufeinanderfolgende wird in dieser Folge von Neuem erzeugt: Indem ich die Vorstellung des Heidelberger Schlosses reproducire, taucht zugleich die Vorstellung des Freundes auf, den ich bei meinem Weggange von dort traf. 3) Diejenigen Vorstellungen werden mit einer Vorstellung zugleich reproducirt, welche dem objectiven Inhalte der Sache nach mit ihr zusammenhängen, z. B. die ähnlichen und contrastirenden Vorstellungen, die im Causalzusammenhange stehen &c. Als productive Phantasie ist die Einbildungskraft wahrhaft schöpferisch. Sie componirt Vorstellungen auf solche Weise, wie sie ihr nicht in der Anschauung gegeben sind. Sie begattet Vorstellungen mit Vorstellungen und erzeugt dadurch neue Dritte. Ihre Geschöpfe sind aus dem Werde der Vor-

stellungen hervorgegangene Vorstellungssinnlichkeiten. Ihre Gedankenfolgen sind natürlich das Resultat der verschiedenen Denkorgane. In demselben Maße, als sich die Gegenstände der Geistesorgane innerlich und äußerlich verändern, als durch sie abwechslungsweise verschiedene Organe oder dasselbe Organ in verschiedenartiger Weise angeregt werden, und als die Zahl und die Beschaffenheit der durch diese Gegenstände angeregten Organe sich verschieden gestaltet — müssen die Producte der productiven Phantasie verschiedene sein. —

Was von den Psychologen und Philosophen „Einbildungskraft“ genannt wird, ist die zusammengesetzte Thätigkeit der Idealität und der Kenntniß- und Erkenntnißvermögen, unter den letzteren aber ganz besonders des Vergleichungssinnes: ihre Vereinigung schafft „die Gebilde der Phantasie.“ Bei den Improvisatoren sind diese Geistesvermögen und unter den Ortssinnen besonders großer Sprach-, Gegenstands-, Thatsachen-, Vergleichungssinn neben nervösem oder sanguinischem Temperament thätig: die ungewöhnlich große Thätigkeit des Geistes, veranlaßt durch Temperament und große Anlage bedingt die schnelle Auffassung; großer Gegenstands- und Thatsachensinn geben den Stoff, die Handlung; Vergleichungsvermögen schafft den Inhalt, die Gleichnisse, die Metaphern; Idealität bringt den Schwung in Gedanken und Rede; Sprachsinn endlich kleidet die so gebildeten und vereinten Gedanken zum Ausdruck. —

§ 100.

Denken. Nachdenken. Kenntniß und Erkenntniß. Die Gesetze der Denkvermögen.

Man spricht vom „Denken“, „Nachdenken“, „Erkennen“ bei der Thätigkeit der Erkenntnißvermögen.

1) **Denken** im weitesten Sinne ist geistiges Betrachten von Objecten, um sie zu erkennen: sind diese Objecte äußerlich, so nennen wir das Denken Anschauen; sind sie innerlich, dann sprechen wir vom eigentlichen Denken. Alles eigentliche Denken ist Addiren oder Subtrahiren mit Vorstellungen, oder Potenzrechnung in solcher, — Thätigkeit des Vergleichungs-, des Unterscheidungs- und des Causalitätsvermögens.

2) **Das Nachdenken** entsteht dadurch, daß der Geist einen Gedanken (ein Product des Denkens) zu seinem Gegenstande wählt, ihn ausdenkt, die entgegenstehenden Gedanken abstößt, die verwandten an- und heranzieht, bis ein Gedankenorganismus entstanden ist, in dem jeder Einzelgedanke eine den Geist beruhigende Gestalt gewonnen hat. Dann **weiß** der Geist. Je geringer die geistige Bildung eines Menschen ist, um so leichter wird er durch seine Denkresultate befriedigt, und umgekehrt. Das Resultat des Nachdenkens wird bedingt durch die im Geiste vorhandenen Vorstellungen und Gedanken und durch die Schärfe unseres Geistes, also durch große Geistesvermögen im Allgemeinen. Durch Nachdenken entwickelt der bewußte Geist eben so einen bewußten d. i. ideellen Organismus, wie die unbewußte

Seele bei der Bildung des leiblichen Organismus einen unbewußten d. i. leiblichen Organismus bildet.

3) Das Gesammtresultat der Denkvermögen ist die Erkenntniß. **Erkennen**: altdeutsch arkannjan, verwandt mit kunni d. i. Zeugung, Gattung, Verwandtschaft, Bekanntschaft. Das Bewußtsein von dem Wesen (von der Gleichheit und Verschiedenheit, von dem Verhältniß, von Ursache und Wirkung 2c.) der Dinge ist **Erkenntniß**. **Kenntniß** hingegen ist das Bewußtsein von den Erscheinungen der Dinge. —

4) Die Thätigkeitsgesetze der Kenntniß=, Darstellungs= und Erkenntnißvermögen sind folgende:

1) Jedes Vermögen kann durch inneren Reiz der Organe thätig werden, und dann stellen sich die Vorstellungen und Gedanken, welche sie zu bilden bestimmt sind, unwillkürlich dem Geiste dar: dem mit großem Tonsinn Begabten fließen die Töne ungerufen zu; bei wem der Zahlensinn groß ist, der rechnet aus natürlichem Antriebe. 2) Die Vermögen werden durch die Gegenwart ihrer äußeren Objecte zur Thätigkeit gereizt: sie nehmen dann das Object wahr, bilden „Vorstellungen" 2c., werden zur „Einbildung", dem höchsten Grade der Denkthätigkeiten. 3) Die Denkvermögen können durch einen Willensact in Thätigkeit gesetzt werden. —

§ 101.

Bewußtsein. Selbstbewußtsein.

„**Bewußtsein**", „**Selbstbewußtsein**" sind nicht besondere Geistesvermögen neben anderen Geistesorganen. Sie sind Summen der Denkvermögen und zugleich Eigenschaften der einzelnen Vorstellungen und Gedanken.

1) **Bewußtsein**, isolirt von der Vorstellungswelt, ist undenkbar. Es gibt keine Vorstellung, die nicht einen bestimmten Grad von Bewußtsein hätte: je lebendiger die Vorstellung wird, um so bewußter ist sie. Die Entwicklung des Bewußtseins geht Hand in Hand mit der Entwicklung der Vorstellungsvermögen. Es ist also 1) das Bewußtsein ein Urphänomen des menschlichen Geistes, der stete Begleiter aller Denkthätigkeit, ja jede lebendige Vorstellung selbst. 2) Sodann wird die Einheit aller Vorstellungen und Vorstellungsorganismen „**Bewußtsein**" genannt, so daß das Bewußtsein in diesem Sinne so zu sagen ein Bewußtsein von Bewußtseinen ist.

2) Wenn von „Bewußtsein" vornehmlich bei den Kenntnißvermögen gesprochen wird, so ergibt die Thätigkeit der Erkenntnißvermögen, wenn dazu noch das Selbstgefühl tritt, „**das Selbstbewußtsein**". Das Ergebniß von den verschiedenen Vorstellungen, die durch Objecte erregt und erneut, so wie nach der Entfernung des Objects oder Subjects verschieden werden, ist das erwachende Bewußtsein von einer Außenwelt, oder einer gewußten Außenwelt. Dieses Bewußtsein von einer Außenwelt weckt aber zugleich auch das Selbst=

gefühl, das Bewußtsein vom eigenen Selbst; und umgekehrt, je mehr der Mensch sein eigenes Selbst als ein wirkliches erfährt und je mehr er weiß, daß er ist, um so mehr stößt er das Etwas, das er nicht ist, das ihm gegenüber steht und das darum der „Gegenstand" heißt, — das Object, die Dinge, die Außenwelt, — von sich ab, und um so mehr weiß er, daß außer seinem Selbst noch ein Anderes da ist. So hat der Mensch sein Ich, den festen archimedischen Punkt, um den sich fortan sein Geistesleben dreht, gewonnen und damit zugleich das Nicht-Ich, d. i. die ganze Außenwelt: er ist und hat selbstthätiges Bewußtsein, — **Selbstbewußtsein**, der Geist ist selbst bei seinem Bewußtsein. Die erste Kindheit und die Menschen auf niedrigster Culturstufe sprechen nicht „**Ich**", weil sie kein Selbstbewußtsein haben, weil sie die von ihnen ausgehenden Handlungen noch nicht im Gegensatz zu den von anderen Individualitäten ausgehenden Handlungen aufzufassen, weil sie noch nicht sich und die Außenwelt auseinander zu halten und gegenüber zu stellen vermögen, weil sie sich noch ganz mit den wahrgenommenen Objecten vermengen und darum von sich in der dritten Person sprechen. „Ich" ist die Beziehung eines Wesens zu sich selbst, in so fern es sich als Eins gegenüber der Außenwelt findet. „Ich" ist das Resultat eines Thätigkeitsprocesses der Kenntniß-, besonders aber der Erkenntnißvermögen. —

§ 102.

Der Verstand und die Logik.

Der Verstand „versteht" die Vorstellungen, — macht sie „ständig", stehend, sondert und separirt, zersetzt und eint sie: er bildet aus ihnen Begriffe, Urtheile und Schlüsse; „der Satz" ist die allgemeine Form des verständigen Denkens. Der Verstand ist diejenige Seelenthätigkeit, welche die Beziehungen der Dinge zu einander auffaßt, sie greift, umgreift, **begreift**, d. i. aus Gründen erkennt. Seine Producte sind die Gedanken, d. i. Vorstellungen, die sich auf das Wesentliche der Dinge beziehen, und die er dadurch bildet, daß er das Mannichfaltige der Vorstellungen auf Einheit zurückführt (siehe: Abstraction; Begriff). Bei diesem Streben nach Einheit erfaßt der Verstand die Dinge entweder nach ihrer Aehnlichkeit, oder nach ihrer Verschiedenheit, oder nach ihrem Zusammenhange als Ursache und Wirkung, als Mittel und Zweck. Das aber sind die Thätigkeitsäußerungen des Vergleichungs-, des Unterscheidungs- und des Causalitätsvermögens. Unter „Verstand" ist deshalb nichts anderes, als die vereinte Thätigkeit des Vergleichungs-, des Unterscheidungs- und des Causalitätsvermögens zu verstehen: darum ist der Verstand je nach Größe und Entwicklung dieser Geistesvermögen bei den verschiedenen Menschen verschieden groß und tief; ja es kann Jemand nach einer Seite hin, z. B. das Beharrliche und Wesentliche im Gegensatze des Wechselnden oder Zufälligen in den Dingen zu erkennen, vielen Verstand besitzen, während er weniger stark im Auffinden von Ursache und Wirkung ist ꝛc.; wie denn auch die sogenannte Urtheilskraft bei den

verschiedenen Individuen je nach den Beziehungen zu der Entwicklung der verschiedenen angebornen Anlagen, zu den Einwirkungen der Außenwelt, sowie zu den Verstandesthätigkeiten, sehr verschieden ist.

Der Verstand sucht das Wesentliche, den ursprünglichen Zusammenhang, die Zweckmäßigkeit der Dinge auf. Bei diesen Operationen wird er von Gesetzen geleitet, welche die Logik darstellt. **Die Logik**, deren Vater Aristoteles war, ist die Wissenschaft, welche die Gesetze für das Denken aufstellt, und dadurch der Grund aller Wissenschaft ist, weil Wissen nur durch Denken Eigenthum des Geistes wird. Ihr Zweck ist die Auffindung der Wahrheit, die einerseits eine formale, die Uebereinstimmung des Denkens mit sich selbst, andrerseits eine materiale, die Uebereinstimmung des Denkens mit dem Sein ist. Logik von *λόγος*, *λέγειν* = darlegen, zusammenfassen = denken, Wort, Gedanke, oratio, ratio.

Die Grundlage für alle Erkenntniß ist die Beobachtung. Beobachten (Be = Nahezu), näher achten, Acht haben auf einen Gegenstand, um ihn zu erkennen; — also genaues Achthaben auf Etwas, um zur näheren Kenntniß desselben zu gelangen. Die Beobachtung ist die Fixirung eines Gegenstandes, um dadurch die Gesetze seines Daseins zu erforschen. Ihre erste Thätigkeit ist das Entdecken und Classificiren der Substanzen: das Entdecken geht darauf aus, neue Gattungen oder Individuen aufzufinden; das Classificiren besteht darin, entweder die gleichartigen Individuen zu Einer Art zusammenzufassen, oder die Arten, als das Niedere, nach ihrer Verwandtschaft unter die Gattungen, als das Höhere, zu bringen. Die weitere Thätigkeit der Beobachtung ist sodann die Begründung der Unterschiede der Gattungen von einander: von den scheinbar gleichartigen Substanzen werden durch eine auf Aufsuchung von Unterschieden ausgehende Betrachtung solche Unterschiede hervorgehoben und danach die hierbei sich als gleichartig bewährenden Gattungen zusammengeordnet, die ungleichartigen gesondert, — je nach ihren Eigenschaften und Qualitäten: das Beschreiben der Natur der Dinge, Herausheben der Merkmale und der Accidenzen der Substanzen. Das Merkmal (Idioma) ist diejenige Eigenschaft, welche zur Constituirung der Gattung der Dinge wesentlich ist, während die Accidenzen dies nicht sind. Neben dem Beschreiben ist endlich die dritte Thätigkeit der Beobachtung das Experiment, mittelst dessen die Substanz in ihrem Leben belauscht und damit aufgezeigt wird, was sich in der Erscheinung als das Wesentliche bewährt: das Wesen des Versuchs besteht darin, das Accidentelle auszuscheiden, das Wesentliche von allen zufälligen Bedingungen und jedem störenden Beiwesen zu befreien. — So macht der Geist Erfahrungen: Erfahrung beruht auf der Gewißheit der Thatsachen und dem klaren Urtheil über ihre Verknüpfung. —

Die Methode der Erfahrung ist die Induction, d. i. das Verfahren, welches aus den einzelnen Fällen das Allgemeine findet. Näher besteht das Wesen der Induction darin, daß man ein Allgemeines, eine Regel, ein Gesetz, eine „Wahrheit“ an möglichst vielen Einzelnen und Besonderen beobachtet und daraus schließt,

daß dieses Allgemeine ein Prädicat der ganzen Gattung sei: so der Astronom, wenn er die Bahnen der einzelnen Planeten beobachtet, mit einander vergleicht und daraus das allgemeine Gesetz der Planetenbewegung findet. Die Unvollkommenheit der Induction liegt darin, daß immer nur eine Anzahl von Fällen beobachtet werden kann, indeß ihre absolut überzeugende Kraft nur dann hergestellt wäre, wenn alle einzelnen Fälle genau beobachtet wären. Darum verlangt die Induction ihre Ergänzung in der Deduction, welche entsteht, wenn man ein schon erkanntes Allgemeines auf ein ferneres Besonderes und Einzelnes überträgt, sobald die Unterordnung dieses neu hervorgetretenen Besonderen und Einzelnen unter die betreffende Gattung im Denken vollzogen ist: wenn der Astronom einen neuen Planeten entdeckt und die allgemeinen Gesetze der Planeten auf ihn anwendet, so geht er den Weg der Deduction; eben so Derjenige, welcher durch Anschauungen und Vorstellungen einen Gedanken abstrahirt hat und mit diesem Gedanken nun an einzelne Fälle tritt, um sich im Speciellen von der allgemeinen Richtigkeit desselben zu überzeugen. Induction und Deduction, von welchen unter die erstere das analytische Verfahren, unter die letztere die Synthesis fällt, ergänzen einander: und nur, wenn sie vereint wirken, d. h. wenn das aufgefundene Gesetz zugleich aus dem Wesen der Sache selbst abgeleitet und wenn nachgewiesen werden kann, daß außer diesem Gesetz auch nicht ein einziger Fall denkbar ist, der gegen das Gesetz zeugt, gelangt das Denken zu seiner Beruhigung. Die Induction geht aus von den einzelnen gleichartigen Fällen und sucht die allgemeinen, einfachen, abstracten Principien, die chemischen Elemente im eigentlichen und figürlichen Sinne. Die Deduction geht aus von den Principien oder dem Gesetz, als einem vorläufig Festgestellten, hypothetisch Gewissen — und sucht nun, ob sich dasselbe auch faktisch in dem vorliegenden einzelnen Falle als wahr erweist. Induction und Deduction werden im **Räsonnement** zusammengefaßt, — dem höchsten Grade der Kenntniß- und Erkenntnißvermögen, die dabei zusammenwirken, indem Thatsachen- und Gegenstandssinn innerliche und äußerliche, Farben-, Gestalt-, Größen-, Gewicht-, Zahlen-, Orts-, Ordnungs-, Bau-, Zeit- und Tonsinn äußerliche Zustände erkennen lassen, das Vergleichungsvermögen aber die Analogien, das Unterscheidungsvermögen die Unterschiede und das Causalitätsvermögen das Verhältniß der Folge zwischen zwei oder mehreren Dingen wahrnimmt.

Der Inhalt der Erfahrung ist die Regel, das Gesetz, der allgemeine Grundsatz, gegenüber den wechselnden Erscheinungen: z. B. „der Fall" des einzelnen Körpers hat eine zufällige Seite; sein eigenes Gewicht, in dem er sich bewegt 2c., modificirt seine Schnelligkeit; das wesentliche Verhältniß in diesen Zufälligkeiten ist, daß sich die durchlaufenen Räume wie die Quadrate der Zeiten verhalten. Das Gesetz hat also denselben Inhalt, wie die Erscheinung, aber auf dem Boden der Allgemeinheit, sowie die Erscheinung wiederum das Gesetz auf dem Boden der Einzelnheit ist.

Die Thätigkeit, das Allgemeine, das Gesetz aus dem Einzelnen herauszuziehen, heißt das Abstrahiren, welches entweder willkürlich

(Thätigkeit des Vergleichungs- und Unterscheidungsvermögens) oder unwillkürlich (Thätigkeit des Individualitätssinnes) sein kann und als willkürliches Vorstellungen zu bestimmten Zwecken auf einander bezieht und verbindet. Sowohl die gleichen Vorstellungen, als auch diejenigen, welche durch gegenseitigen Kampf sich so weit verdunkelt haben, daß ihre ursprüngliche Verschiedenheit vernichtet ist, verschmelzen zu Einer Vorstellung: — das ist der Anfang der Abstraction. Daher ist schon die durch wiederholte Wahrnehmungen erzeugte Anschauung eine Abstraction. Noch mehr die aus verschiedenen Anschauungen gebildete Vorstellung. Die Abstraction läßt stets das Individuelle von Objecten abfallen und faßt das allen Gemeinsame.

1) Geht das Abstrahiren rein auf Vorstellungen, so erhält es als Resultat die Vorstellung von dem Gemeinsamen der Vorstellungen, die Vorstellung von Vorstellungen, den Begriff. **Der Begriff** ist das im inneren und äußeren Dasein beharrlich Wiederkehrende, das dem Dasein zu Grunde liegende und in den Einzelnheiten sich producirende Allgemeine. Es ist der Begriff die Einheit der wesentlichen Merkmale eines Dinges, d. i. die Zusammenfassung derjenigen Merkmale, durch welche das Ding sich von jedem anderen unterscheidet und ohne welche es Das nicht wäre, was es ist. — Der Inhalt des Begriffs ist die Summe der in ihm enthaltenen Merkmale: im Begriff „Körper" die Merkmale räumlich, schwer, elastisch ꝛc. Die Merkmale des Begriffs können wesentliche sein, ohne welche der Begriff als diese bestimmte Einheit nicht gedacht werden kann, z. B. Vernunft im Begriffe Mensch, und zufällige, ohne welche der Begriff als diese bestimmte Einheit gedacht werden kann, z. B. gebildet, tugendhaft ꝛc. im Begriff Mensch. In Bezug auf den Inhalt können die Begriffe einfach sein: nicht in Merkmale zerlegbar, z. B. gelb; oder zusammengesetzt: aus mehreren Merkmalen bestehend, z. B. Gold. Sie können sein: klar, d. i. von allen anderen Begriffen genau unterscheidbar; und deutlich, d. h. ihr Wesen nach Inhalt und Umfang in hellem Bewußtsein erfaßt. In Bezug auf den Umfang, d. i. nach der Summe der Gegenstände, worauf sich der Begriff bezieht: Einzelbegriffe, d. i. solche, die keinen Umfang haben, z. B. Napoleon; Artbegriffe, d. i. solche, welche mehrere Einzelbegriffe in sich zusammenfassen; Gattungsbegriffe, welche in sich als in ihrer Einheit die Arten enthalten.

Vergleicht man Inhalt und Umfang der Begriffe, so ergibt sich als Verhältniß: Je größer der Inhalt, desto kleiner der Umfang; und: Je kleiner der Inhalt, desto größer der Umfang, — da auf viele verschiedene Gegenstände nur wenige gemeinschaftliche Merkmale, dagegen viele Merkmale auf wenige verschiedene Gegenstände passen. Die Begriffe im Vergleich mit Begriffen — sind in Bezug auf den Inhalt entweder gleich (identisch), wenn ihr Inhalt dieselben Merkmale hat, z. B. $A = a + b + c$ und $B = a + b + c$; oder nicht gleich; die nichtidentischen Begriffe aber stehen in dem Verhältniß der Verwandtschaft, wenn sie wenigstens ein Merkmal mit einander gemein haben, oder in dem der Verschiedenheit, insofern sie kein

Merkmal mit einander gemein haben; die verwandten Begriffe heißen ähnlich, wenn die gleichen Merkmale die verschiedenen überwiegen. Einstimmig heißen die Begriffe, wenn sie sich in einer Vorstellung eines Gegenstandes zusammendenken lassen; im Gegentheil entgegengesetzt, unverträglich: z. B. glatt, weiß, durchsichtig in der Vorstellung Glas, aber nicht in der Vorstellung Eisen. Die Begriffe können sich rein negativ zu einander verhalten, wenn der eine die einfache Negation des anderen ist, oder im positiven Gegensatz, wenn der eine Begriff nicht bloß die Negation des anderen ist, sondern zugleich eine eigenthümliche positive Bestimmung enthält: contradictorisch sind weiß und nicht weiß; conträr — weiß und schwarz. In Bezug auf den Umfang stehen die Begriffe zu einander in dem Verhältniß der Subordination und Coordination: Im Verhältniß der Subordination (der Ueber- und Unterordnung) stehen zwei Begriffe, von denen der eine den anderen als Theil seines Umfangs unter sich hat: bei den Begriffen Baum und Tanne ist jenes der höhere, dieses der niedere Begriff. Im Verhältniß der Coordination stehen Begriffe, wenn sie einem höheren Begriffe in gleichem Grade untergeordnet sind: so Eiche, Tanne, Esche 2c. dem Begriff „Baum".

2) **Das Urtheil** ist der Act des Verstandes, in welchem er eine Art des Seins (Wirken, Leiden, eine Eigenschaft) auf einen Gegenstand bezieht und dadurch bestimmt, in welchem Verhältniß sie zu einander stehen. Es hängt das Urtheil also wesentlich von den Erkenntnißvermögen ab. Zwar kann man in gewisser Beziehung sagen, daß auch die Kenntnißvermögen urtheilen: der Tonsinn z. B. wird von Tönen angenehm oder unangenehm berührt und urtheilt so über Melodien. Allein im eigenthümlichen Sinn des Wortes bedeutet Urtheil das Wahrnehmen von Beziehungen, von Verhältnissen zwischen Mittel und Zweck, und gehört so ganz den Erkenntnißvermögen an. Urtheil ist demnach die Entscheidung der Erkenntnißvermögen über die durch die Triebe und Gefühle gegebenen Empfindungen und über die durch die Kenntnißvermögen gegebenen Vorstellungen. Beziehen, Unterscheiden und Verbinden von Begriffen nach ihrer Gleichheit und Verschiedenheit, ist Urtheilen. Unterscheiden heißt die Spannung (das Spannen) zweier Begriffe so zu einander, daß das Gleiche beider sich anzieht und das Ungleiche davon abgestoßen wird. Verbinden ist die Anziehung (das Anziehen) der durch das Unterscheiden gefundenen gleichartigen Begriffe. Das Urtheil verknüpft Subject und Prädicat, und zwar so, daß man bei Setzung des Subjects nothwendig und unwillkürlich zur Setzung des Prädicats getrieben wird, indem das Subject selbst, und zwar deshalb zum Prädicat treibt, weil in ihm eine Mehrheit von Gedanken enthalten ist. Subject ist derjenige Begriff, der aufgestellt wird, damit ein anderer Begriff mit ihm verknüpft werde; Prädicat ist dieser andere Begriff; Copula ist das Zeichen der Verknüpfung, wodurch die Form des Urtheils ausgedrückt wird.

Voraussetzungen des Urtheilens sind die sogenannten drei logischen Gesetze. 1) Das Gesetz der Identität und des

Widerspruchs: der Mensch ist der Mensch; der Mensch ist nicht Gott. A = A; und A nicht = Non A. 2) Das Gesetz des ausgeschlossenen Dritten: der Mensch ist entweder gut oder böse; entweder ist A oder es ist nicht. 3) Das Gesetz des Grundes: Alles muß seinen Grund haben; und soll ein Urtheil befriedigen, so muß es seinen zureichenden Grund haben. Ihre Begründung haben diese Gesetze in ihrem Ursprunge: ihr Ursprung ist das selbstbewußte Ich, das sich nicht nichtsetzen und nicht als ein anderes setzen kann, und das sich als Grund seiner Thätigkeiten setzen muß. Die Urtheile gründen daher in den Begriffen; aber auch die Begriffe in den Urtheilen, denn Bildung von Begriffen ist Urtheilen: z. B. gelb, roth, grün, weiß, schwarz sind Farben. Es ist übrigens naheliegend, daß bei den logischen Gesetzen die Erkenntnißvermögen, und zwar bei dem ersten vorzugsweise der Vergleichungssinn, bei dem zweiten ebenso der Unterscheidungs- und bei dem dritten der Causalitätssinn das eigentliche pulsirende Leben derselben ausmachen.

Die Urtheile sind verschieden 1) nach ihrem Gegenstande: a) **quantitative**, die das Wieviel bestimmen: allgemeine, wo das Prädicat für alle Arten gilt, welche im Subject enthalten sind, z. B. der Mensch ist sterblich; besondere, welche dann entstehen, wenn von einem concreten Begriff ein Prädicat ausgesagt wird, das auch von anderen diesem Begriffe coordinirten Begriffen gilt, z. B. einige Metalle sind tongebend; einzelne, wo das Prädicat nur dem Einen Subject zukommt, z. B. dieser Mensch ist ein Genie; b) **qualitative**, Urtheile des Daseins; sie sind entweder positive: die Rose ist roth; oder negative: die Rose ist nicht roth. — 2) Nach der Art ihres Beziehens sind die Urtheile: a) in Bezug auf die **Relation**: kategorische (rein aussagend), wo die Synthesis, d. i. das innere Verhältniß von Subject und Prädicat, nach den Gesetzen der Identität und des Widerspruchs schlechthin ausgesprochen ist, z. B. der Mensch ist ein vernünftiges Wesen; hypothetische (bedingende), wo die Synthesis zwischen Subject und Prädicat vom Gesetz der Causalität geleitet ist, z. B. wenn es regnet, wird es naß; disjunctive (eintheilige), wo die Synthesis zwischen Subject und Prädicat im Gesetz des ausgeschlossenen Dritten ruht, z. B. das poetische Kunstwerk ist entweder episch, oder lyrisch, oder dramatisch; b) nach der **Modalität**: assertorische (wirkliche), die unmittelbare Evidenz haben und deren Gültigkeit unabhängig ist von der Gültigkeit oder Ungültigkeit ihres Gegentheils, z. B. die Tugend ist schön; problematische (mögliche), wo die Unmöglichkeit ihrer selbst oder ihres Gegentheils noch nicht nachgewiesen werden kann, z. B. das Samenkorn kann eine schöne Blume werden; apodictische (nothwendige), worin die Beziehung des Prädicats auf das Subject als nothwendig ausgesagt wird, weil das Gegentheil widersprechend oder unmöglich ist, z. B. dieser Mensch ist gut oder schlecht. 3) Nach ihrer **Beziehung unter einander**: identisch (Ich bin Ich) und verschieden, einstimmig (Cajus ist arm und Cajus ist glücklich) und entgegengesetzt, coordinirt und subordinirt.

Diese verschiedenen Urtheile, die in der Wirklichkeit nicht nur neben,

sondern in einander und verbunden zu einander vorkommen, werden entweder auf analytischem Wege erlangt, wenn mit dem zu Beweisenden begonnen und durch Zergliederung bis zum höchsten Begründenden fortgegangen wird; oder auf synthetischem, wenn aus dem allgemeinen Grunde die Erscheinungen als Folgen des Grundes deducirt werden. In Worten ausgedrückt ist das Urtheil der Satz, der als Grundsatz unmittelbar gewiß ist, als Axiom (Eine Linie ist nach einer Richtung hin ausgedehnt) unmittelbar in seiner Gewißheit einleuchtet, als Postulat (Eine Linie kann gezogen, verlängert oder verkürzt werden) als practisch ausführbar unmittelbar erkannt wird, als Problem eine Aufgabe hinstellt, die mit Gründen gelöst werden will, als Theorem oder Lehrsatz eine Lehre enthält, deren Gültigkeit durch Beweis erkannt wird, und als Derivativsatz seine Begründung aus anderen Sätzen erhält.

3) Die Verbindung von Urtheilen, um aus ihnen neue Urtheile zu ziehen, ist **das Schließen**. Das Schließen ist Erkennen der Grund- und Folgeverhältnisse, in welchen die Urtheile mit einander stehen. Schluß ist Ableitung eines Urtheils aus anderen Urtheilen. Es sind zum Schließen also wenigstens zwei Urtheile nothwendig, aus denen ein Drittes erzeugt wird. Diese beiden Urtheile, der terminus major als Prädicat des Obersatzes und Schlußsatzes, und der terminus minor als Subject des Untersatzes und Schlußsatzes, in denen der Mittelbegriff, der terminus medius, einmal mit dem Subject und dann wieder mit dem Prädicat des Schlusses verbunden wird, sind die Prämissen, — und zwar Dasjenige, welches den allgemeinen regulativen Gedanken anzeigt, der Obersatz, propositio major; Dasjenige, welches den Uebergang zum Schluß ausmacht, der Untersatz, die propositio minor; das aus beiden Folgende, der Schlußsatz, die conclusio. Ein Schluß wird nur dadurch möglich, daß sich die beiden Urtheile wiederum als Ein Urtheil zu einander verhalten und dieses Eine Urtheil ist das Schlußurtheil, welches erlangt werden soll: ein Zeugungsact, wo das Erzeugte die Einheit der beiden Zeugenden, des positiven und des negativen Pols ist. — Nach Beschaffenheit der im Obersatz (von dem das Schließen am meisten abhängt) ausgesprochenen Urtheilsform sind die Schlußformen: 1) Der kategorische Schluß — zieht nach dem Gesetz der Identität und des Widerspruchs aus den Prämissen die Conclusion. Er ruht auf dem allgemeinen Gesetz, nach welchem die Erkenntnißvermögen thätig sind; denn der Obersatz selbst basirt erst auf Induction und Analogie. Seine Grundregel heißt: „Weil ein Prädicat vom Ganzen gilt, gilt es auch vom Einzelnen; und weil ein Prädicat im Widerspruch steht mit dem Ganzen, so widerspricht es auch dem Einzelnen“. Z. B.

Alle Menschen sind sterblich.
Cajus ist ein Mensch.
Also ist Cajus sterblich.

Kein tugendhafter Mensch ist unbarmherzig.
Ein Geiziger ist unbarmherzig.
Also ist kein Geiziger tugendhaft.

2) Der hypothetische Schluß — zieht nach dem Gesetz des Grundes und der Folge aus den Prämissen die Conclusion. Sein Grundgesetz heißt: „Mit der Bedingung ist das Bedingte gesetzt, und mit dem Bedingten ist die Bedingung aufgehoben". Z. B.

Wenn der Verbrecher gesteht, so wird er bestraft.	
Der Verbrecher gesteht.	Der Verbrecher gesteht nicht.
Also wird der Verbrecher bestraft.	Also wird der Verbrecher nicht bestraft.

3) Der disjunctive Schluß — setzt nach dem Gesetz des ausgeschlossenen Dritten die Conclusion aus den Prämissen und hält als Grundgesetz fest: „Wenn von zwei widersprechenden Merkmalen eins gesetzt wird, so wird das andere aufgehoben und umgekehrt". Z. B.

Alle Menschen sind entweder Heiden oder Juden oder Muhamedaner oder Christen.	
Cajus ist weder Heide, noch Jude, noch Muhamedaner.	Cajus ist ein Christ.
Also ist Cajus ein Christ.	Also ist Cajus weder Heide, noch Jude, noch Muhamedaner.

Daneben spricht man noch vom conjunctiven Schluß, der nach der Regel schließt: „Wovon alle Merkmale eines Begriffes gelten, das gehört in die Sphäre dieses Begriffs; wovon aber nur eins dieser Merkmale nicht gilt, das gehört nicht unter diesen Begriff". So schließt der Botaniker, wenn er eine Pflanze bestimmt. Das Dilemma ist ein gemischter, hypothetisch disjunctiver Schluß: es enthält im Obersatze ein hypothetisch disjunctives Urtheil, hebt im Untersatze die Disjunction auf und somit im Schlußsatze auch die Hypothesis. Z. B.

Wenn dieser Körper elektrisch wäre, so müßte er entweder + oder — elektrisch sein.
Nun ist er dieses nicht.

Also ist er überhaupt nicht elektrisch.

Begriff, Urtheil und Schluß entstehen nicht willkürlich, nach subjectivem Belieben; sondern aus innerer Nothwendigkeit des Menschengeistes und der Weltdinge. Weil der Geist Vergleichungs-, Unterscheidungs- und Causalitätsvermögen besitzt, darum muß er (seine Außenwelt als Material ergreifend) begreifen, urtheilen, schließen rc. Und weil in der Natur Gruppen ähnlicher und verschiedener Dinge, sowie Einzelerscheinungen als Grund oder Ursache von bestimmten Folgen und Wirkungen auftreten, darum verarbeiten die Erkenntnißvermögen des Menschen die durch die Vorstellungssinne in den Geist hineingezogenen Gegenstände zu Begriffen, Urtheilen, Schlüssen, Causalitätsverhältnissen rc. Geistesthätigkeit des Menschen und Leben der Natur: beides in Einheit, keines ohne das andere, bildet Begriffe, Urtheile, Schlüsse, Grund und Folge rc. —

2. Das System des Wollens.

§ 103.

Wollen. Sympathie und Antipathie. Lust und Unlust.

Der Mensch steht mit der Außenwelt in einem elektro-magnetischen Proceß. In der Gedankenwelt bildet die Außenwelt den positiven, das

Subject den negativen Pol. In der Welt des Wollens ist der Mensch der positive Pol und die Außenwelt der negative. Beim Wollen geht die Mittelpunktserregung zur Thätigkeit vom Subject aus — auf ein Object, um es zu verändern. Im Wollen ist das Geistesleben aus sich heraustretendes Leben. Wollen ist Streben und damit das Leben selbst, das nichts anderes als Bewegung ist, deren Zweck mit ihrem Ziel zusammenfällt. Es ist Wollen Selbstthätigkeit, Spontaneität, als Grundlage und Bedingung jeder Thätigkeit. In diesem weitesten Sinne ist der Wille der Urgrund und das Princip alles Lebens, — auch jeder menschlichen Geistesthätigkeit, indeß jedes bestimmte Wollen (der Wille in der gewöhnlichen Bedeutung des Wortes) erst das Resultat des Denkens und Fühlens ist. Wollen im Allgemeinen ist Selbstthätigkeit des Menschen — anfangs bewußtlos, aber der ihm im Gottorganismus angewiesenen Gliedstellung gemäß, wie schon in der Bildung des eigenen Leibes. „Das neugeborene Kind steht, wie die wirbellosen Thiere, auf der Stufe bewußtloser Seelenthätigkeit, deren allgemeiner Unterschied sich zu dem Gegensatze des Denkens und Fühlens entwickelt, welche jenen Unterschied so in sich enthalten, daß in dem Denken die active, in dem Fühlen die passive Thätigkeit vorherrscht, in den Resultaten aber gerade umgekehrt das Denken hauptsächlich als aufnehmende, das Fühlen als ausführende Thätigkeit erscheint. So wie aus der Spannung und Wiedervereinigung positiver und negativer Elektricität der zündende Funke, der Blitz hervorgeht: so erzeugt der positive Gedanke mit dem negativen Gefühl zusammenschlagend den entzündenden Trieb, das Feuer des bestimmten Wollens, welches wie ein Blitz die Muskeln durchzuckt, zur bestimmten That sie anregend und antreibend.“ (Jessen.)

In Hinsicht auf das Object erfolgt das Hinaustreten des Subjects in die Welt a) als strebend nach einer dauernden Verbindung mit einem Object. Der Grund hiervon liegt in der Wahlverwandtschaft des Subjects mit dem Object. Was mit uns wahlverwandt ist, dafür fühlen wir Sympathie. Die Sympathie hat ihren Grund in der gleichmäßigen Entstehung und daher in der gleichmäßigen Formation der Zellen zweier Organismen. Die Menschen sind Gedankenzellen der Erde: in welcher Verwandtschaft und in welchen gleichmäßigen Verhältnissen die Erde ihre Gedanken dachte, so sind sie sich verwandt und fühlen sie Sympathie zu einander. Sympathie beruht also auf der Voraussetzung, daß ein Object mit uns ähnlich oder gleichmäßig organisirt ist, und sie besteht in einer Anziehung, die durch Gleichartigkeit, trotz und bei der Verschiedenartigkeit zweier Subjecte, hervorgerufen wird. Geistig kann daher die Sympathie ihren ersten Grund in jedem einzelnen Geistesorgane haben: der Religiöse wird zum Religiösen, der Wohlwollende zum Wohlwollenden, der Muthige zum Muthigen, der Denker zum Denker ꝛc. hingezogen. Die wahre Sympathie entsteht dadurch, daß die natürliche Sprache irgend eines Geistesvermögens (z. B. „die natürliche Sprache“ des Selbstgefühls ist das kalte, förmliche, steife Ansehen, Sichbrüsten) eines Menschen dasselbe

Gefühl bei einem anderen erregt, und zwar vor aller Kenntniß derjenigen Ursachen, die es bei dem zuerst Betheiligten erzeugten. Zu wem wir solche Sympathie fühlen, dem suchen wir uns zu nahen, weil seine Nähe uns angenehm berührt: mit Nothwendigkeit und mit innerem Zwange gehen wir auf das Object los, und dieses Losgehen ist um so heftiger, je stärker die Sympathie treibt — Trieb, Begehrung, Leidenschaft ziehen zu ihm hin.

Auf gleichem Grunde ruhen: Zufriedenheit, Vergnügen, Lust. Zufriedenheit findet vorzüglich da statt, wo Kinderliebe, Anhänglichkeit, Gottgefühl, Wohlwollen über die mehr aufregenden Gefühle des Geschlechtstriebes, der Beifallsliebe, der Selbstachtung, des Erwerbstriebes vorherrschen, — überhaupt da, wo die vorherrschenden Geistesvermögen eines Individuums Nahrung in Objecten finden. Vergnügen rührt von der Erregung eines oder mehrerer Vermögen her; es findet bei den Denk-, Gefühls- und Wollensvermögen statt: das Gelingen geistiger Forschung ruft es eben so hervor, wie die Ausübung der Tugend und die Befriedigung sinnlicher Triebe. Zur Erzeugung der Lust trägt Temperament und Gesundheitszustand viel bei, sowie Erziehung, Erfahrung, Alter: ursprünglich aber wird sie erzeugt, wenn die einzelnen Geistesvermögen ihren natürlichen Thätigkeiten und Functionen gemäß handeln können, weshalb auch die Lust bei einem Jeden je nach seinen Anlagen einen besonderen Charakter trägt.

Das Hinaustreten des Subjects aus sich erfolgt b) als kämpfend gegen das Object und strebend, um es in ein dem Subject Gemäßes umzugestalten. Was nicht wahlverwandt mit uns ist, was mit uns nicht in gleichen Lebenstönen klingt, gegen das haben wir Antipathie. Die Antipathie beruht auf einem ungleichartigen Mischungsverhältniß unserer Natur und derjenigen, gegen welche wir die Antipathie haben. Sie ist die nothwendige Aeußerung von zwei innerlich Ungleichen, die dennoch eine bestimmte, wenn auch nur äußere Gleichheit theilen, denn das völlig Ungleiche stoßen wir nicht ab, wie wir das völlig Gleiche nicht anziehen: zur Anziehung gehört Ungleichheit bei der Gleichheit, und zur Abstoßung Gleichheit bei der Ungleichheit. Sobald ein Object mit uns in Antipathie tritt, fühlen wir in uns eine Schranke. Diese Schranke ist das Gefühl der practischen Unlust, d. i. des Mangels. Der Mangel ist die objectivirte Schranke, und, weil der Mensch überall nur sich haben will, ein Reiz, der ihn zur Gereiztheit stimmt und forttreibt, das Object, welches als seine Schranke ihn negirt, zu negiren und dadurch sich mit sich zusammenzuschließen: Trieb, Begierde, Leidenschaft stoßen vom Object ab und kämpfen gegen es an. — Die Quellen der Antipathie sind eben so zahlreich, als es Geistesvermögen gibt: der Liebevolle fühlt Mißvergnügen in der Gegenwart des Selbstsüchtigen 2c. — Auf gleiche Gesetze müssen Unzufriedenheit, Schmerz, Unlust zurückgeführt werden: Unlust kann stattfinden als bloße Unaufgelegtheit in Folge von Ermüdung, oder als Abneigung gegen Dinge, welche unseren vorherrschenden Anlagen entgegen sind.

Es gibt viele Menschen, welche vermöge ihrer ganzen Geistesorganisation leicht geneigt sind, sympathische Eigenschaften in anderen vor-

auszusetzen, oder Sympathie mit ihnen zu fühlen; das sind Die, bei welchen die höheren Gefühlsvermögen vorherrschen. Und wiederum Andere, in welchen Antipathie leicht erweckt wird: das sind Die, bei welchen die selbstischen Gefühle das Regiment führen. Auch trägt ein lebhaftes Temperament viel zur Sympathie bei.

Da die natürliche Sprache jedes Vermögens von demselben Vermögen Anderer verstanden wird und dasselbe erregt, so erklärt es sich, daß wir uns durch Härte weit weniger als durch Milde einen Menschen dienstbar machen können. Denn Härte ist die natürliche Sprache vom thätigen Bekämpfungstriebe, thätigen Selbstgefühl und thätiger Festigkeit: bei der Thätigkeit derselben werden im Anderen dieselben Vermögen thätig, und es entsteht ein natürlicher Hang zum Widerstand und Ungehorsam. Gehorsam erfolgt dann erst, wenn beunruhigende Folgen für die Vorsicht erscheinen, und ist da noch von einem Murren begleitet. Gottgefühl, Gewissen, Liebe und Beifallsliebe dagegen sind die Vermögen, welche zu willigem und freudigem Gehorsam leiten: erregen wir sie, so wird Folgsamkeit für den Gehorchenden angenehm. — Hieraus ist die Macht des Beispiels in der Erziehung zu erklären: Wenn Aeltern und Lehrer stets unter dem Einfluß der höheren Gefühle handeln, so werden diese Gefühle bei den Kindern sowohl direct erregt und ausgebildet, als auch mittelst des ihnen so vorgehaltenen Ausdrucks ihres Wirkens in andauernder Wirksamkeit erhalten. —

§ 104.

Trieb, Begierde, Leidenschaft und ihre verschiedenen Zwischenstationen. Gesetze der Wollensvermögen.

In Hinsicht auf das Subject ist dessen Hinaustreten in die Welt je nach den verschiedenen Entwicklungsstufen: Trieb, Begierde und Leidenschaft.

a) Den Trieb definirt Spinoza als das Bestreben, mittelst dessen jedes Ding in seinem Sein zu beharren sucht. Das Leben des Menschen ist von Anfang an Bewegung und Activität, wenn auch die unlautbarste und allerruhigste. Es ist die Activität des Selbst, des Seins: ohne Activität ist das Sein nicht, Nichts. Schopenhauer: „Man hat in jedem Streben, welches aus der Natur eines materiellen Wesens hervorgeht und eigentlich diese Natur ausmacht, oder erscheinend manifestirt, ein Wollen zu erkennen, und es gibt demnach keine Materie ohne Willensäußerung.“ Activ, sucht der Organismus daher sein Sein zu behaupten und alle Negation in seine Position umzugestalten: anzuziehen, wodurch sein Leben gesteigert wird, abzustoßen, wo es gehemmt wird. Diese Seinskraft des Geistes ist der Trieb: Selbsterhaltung, und darum Vernichtung von Dem, was das Selbst vernichten will. Der Trieb treibt das Subject, aus sich herauszutreten, aber nur deshalb aus sich herauszutreten, um im Object in sich zurückzutreten, so daß es sich entweder mit dem Object vereint, weil es in Sympathie zu ihm gezogen wird, und durch diese Vereinigung in seinem Sein sich ausdehnt, oder das Object vernichtet, weil es in Antipathie mit ihm

steht und sich deshalb durch diese Vernichtung im eigenen Sein gesteigert fühlt. Trieb ist also unmittelbare und unvermittelte Sympathie und Antipathie eines Subjects mit einem Object und Aufhebung des Objects, mit dem es in Antipathie steht. Trieb ist Genießenwollen und Genießen.

Der Trieb ist der unmittelbarste Thätigkeitsact der Wollenswelt — das, was in der Denkwelt die Empfindung und in der Gefühlswelt die Regung ist. Er ist unmittelbar mit seinem Organ gesetzt: beide bedingen sich gegenseitig, — das Organ ist so und nicht anders gebildet, weil ein solcher und kein anderer Trieb vorhanden war, und der Trieb ist dieser bestimmte, weil er die Thätigkeit dieses bestimmten Organs ist. Er ist deshalb ein so verschiedener, so verschiedene Wollensvermögen es gibt: Trieb der Kinderliebe, der Bekämpfung, des Erwerbes &c. —

War im Denken das Object der positive Factor, der die latente Vorstellung im Subject zum Leben reizte; so ist im Gegentheil beim Wollen das Subject die Activität und das Object das Passivum, welches von der Thätigkeitskraft des Subjects zu einer bestimmten Entwicklung veranlaßt wird. Der Trieb ist in diesem Proceß der erste stürmische Zeugungsact: er ergreift sein Object und verzehrt es. Das Subject ist darin blind: die Wollenszellen haben sich noch nicht entwickelt, blitzartig leuchten sie als Trieb nur in ihren ersten Lebensacten auf. Und darum ist der Geist im Triebe, weil blind, noch unfrei: er glaubt zu bestimmen und will bestimmen, und doch wird er von seinem Object bestimmt.

Wenn aber auch der Trieb blind ist, weil er seinen Gegenstand nicht kennt; so bestimmt er doch eben so sein Object, als er durch dasselbe bestimmt wird: „wie der Gegenstand den Sinn afficirt und das Gefühl ergreift, hängt eben so vom Triebe selber ab, und die Erfahrung geht eben so aus dem Triebe hervor, wird auf Grundlage desselben gemacht, wie andererseits der Trieb einen Sinn, der afficirt werden muß, voraussetzt.“ (Grube.)

Je mehr die Geisteszelle lebt, um so mehr hat sie Leben. Mittelst ihrer Lebensacte als Trieb gelangt sie zum totalen Leben. Der zum totalen Leben gelangte, geläufige, zum Bewußtsein gelangte und zur Gewohnheit gewordene Trieb ist die Begierde. Hat nämlich der Trieb sein Object, worauf er geht, erreicht, und die Lust der Befriedigung erfahren, so knüpft sich fortan an das Gefühl, aus dem der Trieb hervorgeht, die Vorstellung des Objects, welches den Trieb befriedigt: der Trieb wird Begierde.

Die Gewohnheit entspricht dem Gedächtniß in der Denkwelt. Sie entsteht durch Uebung, welche macht, daß die Geistesorgane mit größerer Leichtigkeit thätig sind, wie die Finger des Musikers durch fortdauerndes Clavierspielen sich schneller und leichter bewegen lernen. Es muß jedoch von Natur schon das Geistesorgan eine bedeutende Stärke und Thätigkeit besitzen, wenn durch „Uebung“ leicht „Gewohnheit“ entstehen soll. — Gewohnheit wird aber auch um so leichter entstehen, je mehr Interesse man für Etwas hat. Interesse ist das ungetheilte Sichhinwenden zu dem Gegenstande, welcher die Be-

gierde erregt: dasselbe, was in der Denkwelt „Aufmerksamkeit“ heißt. Das Interesse ist um so größer, je mächtiger ein Gegenstand die Begierde reizt; je größer das Geistesorgan ist, dessen Function die Begierde ist; je stärkeren Vorstellungen und Gefühlen sich der Gegenstand der Begierde zugesellt. Jedes Interesse hat eine Neigung zur Voraussetzung, steht in einem Verhältniß zu Trieben, an deren Befriedigung wir uns gewöhnt haben, oder zu deren Befriedigung wir hinneigen.

b) Die Begierde entspricht den „Vorstellungen“ der Denkwelt und den spezifisch sogenannten „Gefühlen“ der Gefühlswelt. Sie ist Habenwollen und Haben, dauernde Sympathie oder Antipathie mit einem Gegenstande, ziehendes Verlangen oder Abstoßen von Objecten.

Hat die Begierde noch keine bestimmte Richtung, sondern nimmt sie alle möglichen Objecte auf, ohne ein bestimmtes davon festzuhalten, so ist sie der geistige Appetit, das Gelüsten, das Ichweißnichtwasichwill, die hin- und hergezerrte, auf mögliche Genüsse gerichtete Begierde, deren negatives Correlat die Aversion, der Ekel, d. i. der Abscheu ohne bestimmte Richtung, ist.

Geht die Begierde dauernd auf ein bestimmtes Object, so ist sie, positiv, das Begehren, falls das Subject mit dem Object in Sympathie steht; widerspricht aber das Object dem Subject, so wendet sich das Subject von ihm ab, ist negatives Begehren, Verabscheuen, das entweder, passiv, dem Object entflieht oder, activ, es zerstört.

Die Begierden treten mit einander in Zusammenhang; sie werden Glieder und Systeme, je nachdem sie ein und demselben oder verwandten Geistesorganen angehören, je nachdem sie neben oder nach einander ursprünglich auftreten, oder je nachdem sie überhaupt verwandt sind; und dieser Zusammenhang ist um so inniger und fester, je lebendiger und je verwandter sie sind. In diesem Zusammenhange hemmen sich die Begierden gegenseitig, je nachdem die eine Begierde stärker (— und ihre Stärke hängt von ihrer Ausbildung und von ihrem öfteren Thätigsein ab —) ist, als die andere und deshalb den Mittelpunkt für die andere bildet, oder je nachdem mehrere Begierden zugleich auftreten, die im Selbsterhaltungskampfe unter einander sich gegenseitig verdunkeln. Auf solche Weise kann die einzelne Begierde gänzlich in Null zusammensinken. So sehr und so lange aber auch die einzelne Begierde unterdrückt ist, — immer wird sie, da sie nicht gänzlich vernichtet ist, wieder hervortreten, wenn die Bedingungen ihrer Unterdrückung aufgehoben sind, oder wenn mit ihr durch Zeit und Raum oder sonst wie verwandte Begierden auftreten und sie durch diese Verwandtschaft aus ihrem embryonalen Schlafe geweckt wird.

Die Welt der Begierden ist demnach ein lebendiges Wechselspiel: Begierden tauchen auf und tauchen unter; neue kommen und gehen; längst vergessene sind urplötzlich da: — und alles dieses Entstehen und Vergehen, Kommen und Abtreten unter keinem anderen Gesetze als dem ihrer Eigenlebendigkeit und Eigenkräftigkeit. —

c) Die höchste Gradation des Systems der Begierden ist die Leidenschaft. Die Leidenschaften sind deshalb so verschieden, so

verschiedene Wollensvermögen es gibt: die höchst gesteigerte Thätigkeit der Beifallsliebe ist die Leidenschaft für Ruhm; der höchstgesteigerte Erwerbstrieb die Leidenschaft nach Besitz ꝛc. Die Leidenschaft ist das heißeste Glühen der Triebe auf dem Punkte, wo die Gluth zur Flamme auflodert. Der Geist schäumt als Leidenschaft auf in mächtigen Wasserbergen. Leidenschaft ist die nothwendige Voraussetzung zur That, denn wenn Thun heißt Sichbestimmen, so kann dies nur durch Leidenschaft, die zu Einem bestimmt, erzeugt werden, während der, welcher immer abwägt und nie Einen Bestimmungsgrund zur Leidenschaft, zu seinem πάθος, erhebt, auch nie zur That gelangt. In der Leidenschaft flammt das Leben hoch auf. Weil aber in diesem Aufflammen des Lebens die Endlichkeit des Einzelseins so recht fühlbar wird, weil in die Gluth der Leidenschaft zugleich die Kälte der Unzulänglichkeit der menschlichen Einzelbestrebungen hineinhaucht, weil diese höchste Lebendigkeit zugleich die höchste Abhängigkeit ist und wird: darum ist dieses Pathos des Menschen „die Leidenschaft" genannt. Die Leidenschaft ist in der Welt der Triebe Dasselbe, was in der Denkwelt „die Einbildungskraft" und in der Gefühlswelt „der Enthusiasmus" ist.

Leidenschaft ist zu unterscheiden vom Affect. Die Leidenschaften sind active Steigerungen: „Die Leidenschaft trägt der Mensch in sich selber; auch hat er nicht bloß Leidenschaften für Etwas, sondern gleichfalls gegen Etwas: er ist die freiwillige oder unfreiwillige höchste Thätigkeit einer Grundkraft. Der Affect hingegen entsteht durch einen höheren Grad äußerlicher Erregung; er ist eine mehr passive Steigerung der Geistesvermögen: „Der Mensch wird in Affect gesetzt durch irgend Etwas." Die Schamhaftigkeit, der Schrecken, die Angst, die Verzweiflung, die Eifersucht, der Zorn, die Extase ꝛc. sind passive Erregungen irgend eines Geistesorganes oder des ganzen Gehirnes. Es gibt also kein besonderes Organ für Verzweiflung, Entmuthigung ꝛc.: aber je nach der verschiedenen Quantität und Qualität der Geistesvermögen ist der Eine zu diesen, der Andere zu jenen Affecten geneigt. —

d) Die Gesetze, nach denen die Wollens- resp. Triebesvermögen thätig werden, sind:

1) Die Triebesvermögen werden direct nicht mittelst eines bloßen Willensactes thätig: Furcht, Mitleid wird nicht durch den Willen hervorgerufen. Wohl aber können sie durch die innere Erregung ihrer Organe thätig sein, und dann wird der Trieb eines jeden aufgeregt, der Mensch mag wollen oder nicht. — 2) Die Triebesvermögen werden, unabhängig vom Willen, durch die Gegenwart der für sie von Natur geeigneten äußeren Gegenstände zur Thätigkeit angeregt: Stellt sich ein gefahrvoller Gegenstand dar, so erzeugt Vorsicht augenblicklich das Gefühl der Furcht. Je größer ein Geistesorgan ist, um so leichter geräth es in Thätigkeit; je kleiner, um so weniger leicht: wer also zu Heftigkeit, Stolz, Eitelkeit ꝛc. neigt, ist das Opfer seiner Gehirnentwicklung und hat darnach zu handeln. Wenn aber die Gegenwart eines Objectes Geistesvermögen zu augenblicklicher Thätigkeit ruft, so ergibt sich daraus für die Erziehung, daß

sie diejenigen Objecte nicht vor den Geist ihrer Zöglinge bringen darf, deren Organe sie nicht erregen will, hingegen diejenigen Objecte zu bringen, sowie diejenigen Organe zu erregen hat, welche sich als Gegengewicht gegen die Triebe eignen, zu denen der Zögling nach seinen übrigen kräftigen Organen angelegt ist. 3) Die Triebesvermögen können indirect auch durch den Willen in Thätigkeit gesetzt werden: Wenn die Denkvermögen gebraucht werden, um innerlich Gegenstände wahrzunehmen, welche von Natur zur Erregung des Triebes geeignet sind, so werden die letzteren auf dieselbe Weise, wenn auch nicht mit gleicher Stärke, in Thätigkeit versetzt, als wenn die geeigneten Gegenstände äußerlich vorhanden wären. —

3. Das System des Gefühls.

§ 105.

Das Wesen des Gefühls.

Die Zellen des Mittelhirns sind das Organ für das Leben und Weben des Geistes in sich, — für die Gefühlswelt.

Das Leben der Gefühlswelt ist das musikalische Ausklingen des Geistesorganismus. Alle die Accorde, welche das Leben in seinen Uebergängen und in seinen wunderbaren Modulationen anschlägt; die verschiedensten Tacte und Tonarten, welche es, angeregt durch die Polarität, in der es mit der Außenwelt steht, zu spielen beginnt; die Höhen und Tiefen, die Mannichfaltigkeiten und Einheiten, die Rhythmen und Symmetrien, in die sich das Leben gliedert, so wie die schreienden Disharmonien, die das Leben zerreißen: — Alles klingt im Mittelhirn als „Fühlung", „Füllung", wieder, oder ist vielmehr selbst schon „Gefühl". Das Gefühl ist das Ergriffensein des Organismus in sich; es erhält nicht Anschauungen, sondern Eindrücke; es erfaßt nichts als fremdes Object, sondern Alles als selbsteigenen Gegenstand, als seinen Zustand. Das Gefühl lebt nur vom Geist und im Geist, von sich und in sich. Aeußere Gegenstände können nur vermittelst Vorstellungen und Begehrungen in das Gefühl eintreten, und auch noch nicht einmal als Vorstellungen und Begehrungen, sondern als Erfühlungen: Vorstellungen und Begehrungen reflectiren im Gefühl, werfen ihre Bilder hinein, oder vielmehr das Gefühl spiegelt Denken und Wollen in sich ab. Das Gefühl kann daher wohl abhängen von Vorstellungen und Begehrungen; aber es ist diese nicht selbst; es hat sie nur, um sie zu vernichten. Das Gefühl ist es selbst, ureigen, ein Urphänomen des menschlichen Organismus.

Gefühl ist unmittelbares Innewerden des eigenen Seelen- und Lebenszustandes: im Gefühl faßt die Seele die Beziehung ihrer Thätigkeit zu ihrem Selbst auf. Da aber diese Thätigkeit durch die Außenwelt, durch Gott und Welt, erregt wird: so tönen im Gefühl die Töne des Weltganzen wieder. Das Gefühlsleben entsteht also aus dem polaren Einströmen des Alls in das Gehirn, welches diesem gegenüber sich receptiv verhält und sie als Gefühle wie-

derklingen läßt. Das Gefühlssystem setzt daher den menschlichen Geist am unmittelbarsten mit dem All in Zusammenhang: die äußere Erfahrung geben die Denkvermögen; die innere Erfahrung von Gott und vom höchsten Gut, vom ewigen Recht und von der göttlichen Schönheit schaffen die Gefühlsvermögen.

Die Gefühle sind, mit dem Denken verglichen, in ihrer Thätigkeit passiv: das Vergleichungsvermögen faßt das Aehnliche zusammen durch eigenes Thun, — der Glaube wird vom Geisterreich erfaßt; das Denken begreift, — das Gewissen wird vom Denken ergriffen; das Denken schließt die Welt auf, — dem Gefühl wird die Geisterwelt erschlossen.

Die Gesetze, nach denen die Gefühlswelt thätig ist, sind dieselben, wie die der Wollenswelt. Gefühle können durch eine innere Erregung ihrer Organe, durch die entsprechenden Reizungsobjecte und indirect durch einen Willensact thätig werden. Da der Geist ein einziger und einiger Organismus ist, so können Vorstellungen Gefühle und Gefühle Vorstellungen anschlagen: eine blühende Landschaft erheitert das Gefühl; der von Gewissensbissen gefolterte Mörder sieht die Gestalt Dessen, den er erschlug. Auch die Wollungen hängen mit den Gefühlen zusammen: Die Gefühle wecken Verlangen und Verabscheuen; — und aus diesen letzteren gehen wiederum Gefühle hervor: Die Erlangung des Ersehnten schafft Freude ꝛc. — Aber es findet auch ein Antagonismus zwischen den Gefühlen einerseits, und dem Denken und Wollen andrerseits statt. Abstracte Speculation schwächt das Gefühl; und wiederum: Kein scharfes Denken gelingt, so lange Gefühle lebendig auf- und abwogen. Auch gedeihen Gefühle um so weniger, je mehr man sie durch Befehle, Versprechungen, Drohungen und Strafen erzwingen will. Irrige Vorstellungen leiten zwar auch das Gefühl irre, und richtige Vorstellungen wecken richtige Gefühle; doch wächst die Stärke des Gefühls nicht mit der Stärke der Vorstellungen, und je mehr ein Gegenstand theoretisch zergliedert wird, um so mehr vermindert sich das Gefühl: je lebhafter und anschaulicher aber die Vorstellung wird, um so mächtig erwirken die Gefühle.

Hieraus folgt für die Erziehung: Nicht Worte und Definitionen sind die unmittelbaren Nahrungsmittel der Gefühlswelt und damit für die Religion, Sittlichkeit und Schönheit. Gefühl wird nur durch Gefühl geweckt: Das läßt sich nicht verstandesmäßig einpfropfen und gebieten. Ihr müßt dem Kinde Thätigkeiten des Wohlwollens, des Gewissens, der Ehrfurcht ꝛc. entgegenbringen, wenn Wohlwollen, Gewissen, Ehrfurcht ꝛc. in ihm geweckt werden sollen. Wenn Du das Kind nicht liebst, — nicht herzinnig liebst, — wie soll es lieben lernen? Wenn Du nicht fest und entschieden in dem Wenigen bist, was Du geboten und verboten hast, — wie kannst Du Gehorsam von Deinem Zögling fordern? Wenn Du nicht Wahrheit, Wahrhaftigkeit und Pflicht als unverletzlich, auch deinem Kind gegenüber, bewahrst, — wie willst Du erwarten, daß es wahrhaftig und pflichtgetreu wird? — Bei der Entwicklung der Gefühle und auf ihre

Richtungen hat das Beispiel den mächtigsten Einfluß. — Darum auch darf sich in der Umgebung des Zöglings nichts Gemeines weder auf religiösem, noch auf sittlichem und ästhetischem Gebiete blicken lassen: wer stets Göttliches, Schönes und Gutes sieht und in solcher Atmosphäre lebt, der gewöhnt sich unwillkürlich daran, Gleiches zu thun. — Der Zustand des leiblichen Lebens hat auf die Gefühle einen mächtigen Einfluß: Schwäche und Reizbarkeit des Körpers rufen große Erregbarkeit der Gefühlswelt hervor. Und wiederum spiegeln sich die Gefühle im Leibesleben ab: Angst wirkt Störung des Athmens. Die Geberden sind der Ausdruck eines auf das Gefühl gemachten Eindrucks. Der Inhalt der Geberde ist das Gefühl: die Verbindung und Aufeinanderfolge, die Beziehung und die Verhältnisse der Geberden zu den äußeren Umständen und Einwirkungen machen das Benehmen des Menschen aus, — das Resultat der verschiedenen Composition der individuellen Geistesanlagen, besonders der Gefühlsvermögen. Wird das Benehmen vornehmlich von den höheren Gefühlsvermögen geleitet, so ist es die Sitte. —

§ 106.

Die Grundtöne und Grundstimmungen des Gefühls.

Das Gefühl schlägt zwei Grundtöne an und vermag nur diese zwei — seine Stimmungen — anzuschlagen, weil der Zustand, in dem sich der Organismus befinden kann, nur ein doppelter ist. Dieser Zustand ist entweder ein dem Organismus und seinem Sichausleben angemessener oder unangemessener, der im Gefühl als Harmonie oder Disharmonie tönt. Harmonie des Organismus ist der geregelte, naturgemäße Fortgang des Lebens in seinen unaufhörlichen Kämpfen und Siegen: — die Freude; Disharmonie entsteht beim gehemmten Lebenskampf: — die Trauer.

Die Freude ist die unmittelbare Harmonie des Organismus als Gefühl, erzeugt vom ungestörten Sichausleben des Lebens. Wenn alle Glieder und Systeme des Organismus in Wohllaut zusammentönen, so ist dieses Zusammentönen im Mittelhirn die Freude. Carus: „Wie alle primitiven Gefühle entsteht die Freude aus zwiefacher Wurzel, einmal ganz aus der Nacht des Unbewußten und ein andermal aus der Tagseite des bewußten Vorstellungslebens. Je erfrischter die Gesundheit, je günstiger die Verhältnisse des Organismus zur Außenwelt, je rascher und normaler alle Lebensfunctionen, desto günstiger für Entwicklung des Freudegefühls von dieser Seite ist die Stimmung, und dies Alles wirkt um so mächtiger ein, je weniger noch die Seele als selbstbewußter Geist sich entwickelt hat. Je mehr hingegen das Bewußtsein ausgebildet ist, je vollkommner die Seele im Denken sich bethätigt, um so mehr wird auch das Freudegefühl nur aus diesen Quellen aufsteigen und verhältnißmäßig kräftiger nach der unbewußten Seite sich mittheilen, als die Aufregung des Unbewußten allein Macht hat, im Bewußtsein wiederzuklingen. Daher die so unendlichen Verschiedenheiten freudiger Erregung in verschiedenen Altern und bei verschiedenen In-

dividualitäten. Das Kind, das junge Mädchen, schon nicht ganz so der Knabe, sie können von Freude erfüllt sein, sie wissen nicht warum; ihre Züge sind freudig verklärt, ein heiteres Lachen umspielt den Mund, die Augen leuchten mehr als sonst, und alles Fragen nach einer Ursache würde vergeblich sein, oder die angegebenen Ursachen — insoweit sie nämlich bewußter Weise erkannt werden können — würden es uns kaum glaublich erscheinen lassen, daß sie wirklich diese Freude erregen konnten. In Wahrheit ist auch die Physiognomie der mehr im Unbewußten gegründeten Freude eine so viel andere, als die wesentlich im Bewußtsein gegründete. Und es ist merkwürdig, wie die wesentlich aus bewußten Vorstellungen hervorgehende Freude selbst bei wahrhaften Leiden des Unbewußten, bei Kränklichkeit und Hinfälligkeit der Organisation, strahlend durchbrechen kann, und wie sehr sie in ihren Motiven sich steigert, je höher das Ansichsein der Idee gestiegen und je klarer die Erkenntniß geworden ist. Die Freude des Forschers, wenn er ausrufen darf: „ich habe es gefunden!" die Freude des Dichters, des Künstlers, wenn er den Goethe'schen Ausdruck anwenden darf: „es ist eine Idee zu mir getreten," die Freude des Liebenden, wenn ihm die tiefste innere Idee des geliebten Wesens vernehmbar wird — sie gehen ganz aus der bewußten Seele hervor, aber auch über das unbewußte Leben verbreiten sie einen wunderbaren Schimmer, verändern die Züge des Antlitzes und den Glanz des Auges nach eigenthümlichen, noch lange nicht enthüllten Gesetzen." Steigert sich die Freude, so entstehen in verschiedenen Abstufungen: Vergnügen, Heiterkeit, Fröhlichkeit, Wonne, Entzücken, Seligkeit.

Tönt der Organismus in Disharmonie, die durch Hemmung desselben in seinem gesetzmäßigen Gange erzeugt ist, — mag diese von einem Gliede oder von einem System hervorgerufen sein; so fühlt der Geist diesen Mißton als Trauer. Trauer ist Verstimmung und Niederstimmung des Organismus unter den Kammerton seines Lebens. Trauer ist des Lebens niedergedrücktes und erschlafftes Sein. Carus: „Auch die Trauer tritt aus zwei verschiedenen Regionen, der bewußten und unbewußten hervor, und so zwar, daß sie gleich der Freude, von beiden Regionen her um so leichter entstehen wird, je schwächer die Energie und je stärker die Sensibilität des Individuums ist; wenn aber die höhere Freudigkeit um so leichter erreicht wird und um so bleibender ist, je mächtiger die Individualität war, so kann dagegen die Trauer und bleibende Traurigkeit gerade unter solchen Verhältnissen um so weniger zur herrschenden Stimmung werden. Die Trauer ist theilweis der langsame Herzschlag, ein Bleichen der Haut durch Zurückziehen der Blutströmung aus den feinsten Netzen der Oberfläche, ein langsameres schluchzendes Athmen 2c. und dadurch, daß diese unbewußten Vorgänge auf eigenthümliche Weise im selbstbewußten Geiste wiederklingen, entsteht im Verein und durch gleichzeitige Vorstellungen des Unglücks das, was wir Trauer nennen. Die Einflüsse, welche periodisch, vom Unbewußten aus, die Trauer erregen, können natürlich höchst mannichfaltig sein. Wesentlich wirken dahin schon die Veränderungen der Atmosphäre. Trübe neblige Tage und kalte Feuchtigkeit bringen entschieden derartige

Stimmungen hervor, gewisse Klimate stimmen mehr dafür, andere weniger, ja es ist merkwürdig, wie viele innere Vorgänge der Entwicklung im Menschen auf diese Weise eigenthümlich einwirken. Was das Erlöschen der Trauer betrifft, so wird auch dies halb vom Unbewußten, halb vom Bewußten gegeben. „Und Sorgenbrecher sind die Reben!“ heißt es nicht ohne guten Grund von einem edlen Wein, denn wunderbar zerstreuen sich oft gramvolle Gedanken und trübe Stimmung auch ohne Veränderung äußerer Verhältnisse, wenn es gelingt, dem Blutleben einen frischen Aufschwung zu geben. Wie deshalb auch schon Bewegung, zumal Bewegung in frischer, freier, sonniger Luft, entschieden auf Zerstreuung des Grams wirkt, ist eine bekannte Erfahrung; ja daß der bald mehr heitere, bald mehr trübe Charakter ganzer Nationen durch ähnliche Einflüsse des Klimas mitbedingt werde, leidet keinen Zweifel, und so kann oft eine Veränderung des Aufenthaltsortes allerdings wesentlich mitwirken, um bleibende trübe Stimmung zu verdrängen. Will man sich im Einzelnen die Vorgänge deutlich zu machen versuchen, unter welchen die Trauer verschwindet, wenn heitere bewußte Vorstellungen und glückliche Ereignisse die Freude wieder herbeiführen, so muß man immer daran denken, wie alles Vorstellungsleben auf eigenthümliche geheimnißvolle Weise an gewisse unmeßbare Aenderungen der Innervationsspannung des Hirns unabweislich geknüpft ist, man muß sich deutlich machen, wie Millionen mikroskopischer Primitivfasern vom Hirn aus, als eben so viele Conductoren der Innervation, durch den gesammten Körper sich verbreiten, wie also die veränderte Spannung der Hirninnervation im Moment auch mittelst dieser Conductoren peripherisch überall da hervortreten muß, wohin die Qualität der centralen Spannung sie vorzüglich gerichtet hatte, und wie also Vorstellungen, welche die heitere Seite des Gefühls in Anspruch nehmen, eben darum, weil die Heiterkeit des Unbewußten in nichts anderem sich äußern kann, als in freierem frischeren Blutleben, regerer Bildung und kräftigerer Athmung, unmittelbar diese Aeußerungen hervorrufen müssen, dieweil die centrale Aenderung der Innervation auch die peripherische bedingt.“ — Die Gradationen der Trauer sind: Unzufriedenheit, Mißbehagen, Mißvergnügen, Betrübniß, Verdrießlichkeit, Kummer, Aerger, Zorn, Grimm, Unseligkeit.

Mit der Freude und Trauer hebt und senkt sich auch das äußere leibliche Leben: bei der Freude erhebt sich der Kopf, ziehen Mundwinkel und Nasenflügel sich hinauf 2c., während bei der Trauer Senkung — des Kopfes, des Augapfels, der Augenlider 2c. stattfindet. Besonders auch zeigen sich Freude und Trauer in dem Blut-, wie in den Stimm- und Athmungsorganen. Noack: „Der Zusammenhang zwischen den Bewegungsäußerungen der Sprache und der Stimmung des Inneren drückt schon der Tiefsinn unserer Sprache aus, und zwar noch psychologischer und bedeutsamer, als die griechische Sprache durch den Doppelsinn des Wortes „Logos“, welches Gedanke und Wort, also zugleich den innerlichen und äußerlichen Vorstellungsausdruck bezeichnet. Stimme ist das Mittel für die Aeußerung der Stimmung. Schon der erste Laut des Neugeborenen ist wesentlich nichts anderes, als der un-

willkürliche Ausdruck der Stimmung, der mit innerer Nöthigung, als unbewußter Drang zwangsmäßig erfolgt, je nachdem wir zu irgend welcher Bewegungsäußerung gestimmt sind oder nicht. Etymologisch wird Stimme und Stimmung auf Stimmen zurückzuführen sein: die sich stemmende oder staunende innere Erregung drängt mit triebartiger Macht zu ihrer Aeußerung und wäre diese auch nur ein leiser kaum hörbarer Seufzer oder ein flüchtiger Laut der Brust."

Jedes Gefühl lebt im Verein mit allen anderen Gefühlen sein Leben. Es wirkt um so stärker, je mehr Eigenlebendigkeit es hat, je mehr andere Gefühle zu seiner Stütze mit ihm verbunden sind, je größer die Glieder und Systeme sind, zu denen es gehört und mit denen es zugleich thätig ist. Auch ist es um so lebendiger und um so leichter zur Thatäußerung gestimmt, je länger und je öfter es schon lebendigthätig war. Tritt jedoch ein noch stärkeres Gefühl neben ihm auf, so wird es in seinem Leben und in seiner Thätigkeit gehemmt: es steigt in's Unbewußtsein, d. h. es schläft, und nur erst, wenn die Bedingung seiner Hemmung zurücktritt, oder wenn mit ihm nach Entstehung oder Qualität verwandte Gefühle in Thätigkeit auftreten, wird es selbst auch wieder geweckt und zum Leben und zur Thatäußerung erregt. Mit den anderen Gefühlen verbindet es sich, mit denen es zu gleicher Zeit und an gleichem Ort zuerst in Thätigkeit aufgetreten ist, oder mit denen sein Sein und Leben verwandt ist. Alle Gefühle zusammen bilden Einen Organismus mit verschiedenen Gliedern, die aber trotz und in ihrer Verschiedenheit in Einheit und Harmonie zusammenklingen.

§ 107.

Die Gradationen der Gefühle.

1. Der erste und schwächste Grad der Thätigkeit in der Gefühlswelt ist die Regung. Die Regung ist das Aufdämmern des Gefühls, — seine erste Bewegung, die schnell aufgeht und eben so schnell wieder unter, weil sie in sich selbst noch nicht stark und lebendig ist.

Die Regung ist der erste Werdeproceß jeder Gefühlsthätigkeit — der „Empfindung" in der Denkwelt entsprechend. Wie die erste Regung, so das aus ihr sich entwickelnde Gefühl: Darum hängt vom „ersten Eindruck" so Vieles ab. Ist die erste Regung eine falsche, so ist es auch das daraus hervorgehende Gefühl! —

2) Je öfter die Regung sich wiederholt, um so lebendiger und kräftiger wird sie. Sie wird zur Gewohnheit. Die gewohnte Regung aber ist das spezifisch sogenannte Gefühl — der Vorstellung in der Denkwelt entsprechend. Das Gefühl ist die Lebensbewegung, das Innewerden einer bestimmten Art und Weise unseres Seins, der Harmonie oder Disharmonie unseres Organismus, das Tönen und Vernehmen unseres tiefsten Lebens, die Seelenharmonika.

Es ist das Gefühl oder sind die Gefühle so verschieden, wie verschieden die Gefühlsorgane sind: Gefühl des Wohlwol-

lens, der Ehrfurcht, des Gewissens ꝛc. Keines dieser Gefühle fällt mit den anderen zusammen; auch kann keines durch das andere entwickelt werden, obschon sie sich einander stützen und einander (ähnliche, entgegengesetzte, in Zeit und Raum zugleich auftretende und die der mächtigsten Geistesorgane) wecken.

Verschieden in seinen Höhen und Tiefen, Weiten und Breiten ist das Gefühl nach Alter und Stand, nach Empfindungen und Erfahrungen, nach Thätigkeiten und Gewohnheiten, nach den Nerven mit ihren bestimmten Stimmungen, nach Blutlauf und Herzschlag, so wie nach dem ganzen sich in jedem Moment verändernden, in jedem Augenblick sterbenden und wiederauflebenden Organismus. Alles was irgend wie das physische und psychische Leben des Organismus bewegen und erregen kann, bewegt und erregt auch die Gefühlswelt: Lebensverhältnisse, Natureinflüsse, Weltbegebenheiten, Zeitinteressen ꝛc., ja selbst das Essen, denn die Theilnahme am Geschick Anderer z. B. ist nach einer guten und mäßigen Mittagsmahlzeit lebendiger, als Vormittag, wo der Magen noch nüchterner ist. Und weil das Gefühl höchst individuell ist, spricht es auch nicht in bestimmten einzelnen Worten: das bestimmte einzelne Wort ist das Zeichen für die bestimmte einzelne Vorstellung, die Allen gehört. Das Gefühl spricht durch Blick, Haltung, Stimme, durch den ganzen Ausdruck des Menschen: seine Mittheilung ist unmittelbare, nicht durch Verstand reflectirte Ansteckung. Das Gefühl ist individuell und geht deshalb auch nur zu verwandten Individuen: wer nicht mit dir verwandt ist, versteht deine Gefühle nicht; er lacht über deine Thränen und bemitleidet deine Freuden. Die Worte, welche die Gefühle ausdrücken sollen, geben nur ihren allgemeinen Inhalt: sie sind Uebersetzungen der Gefühle in Gedanken; das eigentliche Wesen des Gefühls vermag die Wortsprache nicht wiederzugeben.

Je nachdem das Gefühl mit seinem Gegenstande verwandt oder nicht verwandt ist, zieht es ihn an oder stößt es ihn ab. Ist das Gefühl mit seinem Gegenstande verwandt, so neigt es sich ihm zu: Zuneigung ist die Richtung eines Gefühles auf seinen Gegenstand hin. Ist es mit seinem Gegenstande nicht verwandt, so hat es Abneigung vor ihm. Es gibt so viel Zu- und Abneigungen, als es Gefühlsvermögen gibt: ihren Inhalt erhalten sie von den einzelnen Gefühlsorganen; sie können deshalb das Höchste und Niedrigste umfassen. Die Zuneigung steigert sich zum Wunsch, zum Verlangen, zur Sehnsucht; die Abneigung zum Abscheu, zum Widerwillen. Die eigentliche „Begierde“ in der Gefühlswelt ist das Interesse.

Die Grundstimmungen und Grundweisen, nach denen die Gefühle in einander tönen und nach denen sie in bestimmtes Verhältniß zu den Denk- und Wollensvermögen treten, nennt man Gemüth. „Muthen“, „anmuthen“ — „Gemüth“. Sind die höheren Gefühlsvermögen in einem Menschen wenig entwickelt, so daß er für die höheren und höchsten Interessen des Menschenlebens nicht berührt und selbst von dem Nächstliegenden nicht intensiv und nachhaltig inficirt wird, so sprechen

wir vom „flachen Gemüth“. Sind in einem Geiste die egoistischen Gefühle und die Triebe überwiegend, so ist er von „finsterem“, von „rohem“, von „teufelischem Gemüth“. Sind die Abhängigkeitsgefühle in einem Individuum die Herrscher und schlagen deshalb die göttlichen Ideen in ihm zur Begeisterung, zum Entzücken und zwar intensiv, lang anhaltend, die Gesammterlebnisse aufrüttelnd, empor, so schreiben wir ihm ein „tiefes Gemüth“ zu.

Das „Gedächtniß“ in der Gefühlswelt heißt die Gesinnung: Die Kraft, welche die Gefühle im Geiste festhält, das Bleiben und Dauern der Gefühle: — um so stärker, je größer das Organ der Festigkeit, sowie die anderen einzelnen Gefühlsorgane sind; je mehr das Temperament in einem Individuum zum Festhalten im Geiste antreibt; je mehr die Gefühlsvermögen naturgemäß entwickelt werden. Je nachdem bestimmte Gefühle besonders fest und starkthätig sind, spricht man von „religiöser“, „politischer“ 2c. Gesinnung. —

3) Die erhöhteste Lebendigkeit der Gefühlswelt ist der Enthusiasmus: — das Aufjubeln des Gefühls, der höchste Genuß und die höchste Seligkeit. Der Enthusiasmus ist die im Innern ausbrechende Gefühlsgewalt, die nicht berechnet werden kann und von der sich Keiner Rechenschaft zu geben vermag, die drängt und treibt und wallet und pocht, bis das Leben zur lichten Lohe aufschlägt. Darum ist auch alles Große nur geschehen durch Begeisterung. Alle Helden sind von Begeisterung getrieben: erfüllt vom göttlichen Wahnsinn, von der großen Passion, gottbesessen, in ihrer Brust das Herz der ganzen Menschheit, gingen sie hinaus und vollbrachten göttliche That. Alle Wissenschaft und Kunst ist nur durch Enthusiasmus groß geworden: Wer nicht für Wissenschaft und Kunst glüht und in dieser ausschließenden Gluth ihr Diener ist, — der ist und wird kein Praxiteles und kein Aristoteles, kein Erwin von Steinbach, kein Rafael und kein Mozart, kein Shakespeare und kein Goethe. Enthusiasmus erst schafft hohe Liebe: Liebesenthusiasmus zieht den Liebenden zur Geliebten, von der er deshalb nicht lassen kann, weil seine Natur in der ihrigen sich vervollständigt. Enthusiasmus ist's, der den Menschheitsfreund „Marterwochen“ und „Charfreitage“ erdulden läßt, weil er hinter ihnen „Ostermorgen“ sieht. Enthusiasmus ist's, der den Religiösen treibt, daß er nur Ein Gefühl hat und darum Einen Gedanken denkt und Ein Streben strebt, mit dem er lebt und stirbt, weil er in ihm Ewigkeit in der Zeit genießt: die Liebe zu Gott.

§ 108.

Die Metaphysik. Die Kategorie. Die Idee mit der Vernunft und dem Willen.

Die Metaphysik, welche nach dem Daß und Was, dem Wie und Warum fragt (— ein Product des Causalitäts-, Vergleichungs- und Unterscheidungsvermögens, das von den Kenntnißvermögen unterstützt und von den Gefühlen getragen wird —) soll ihren Namen von Andronikos von Rhodos, einem Schüler des Aristoteles, erhalten haben,

weil sie nach, hinter des Aristoteles Buche τὰ φυσικά aufgeführt wurden = μετὰ τὰ φυσικά. **Objectiv** soll sie die Wissenschaft von den letzten Gründen des Seins, **subjectiv** die Wissenschaft von den Principien oder den Gesetzen der Vernunft sein.

A. Die Kategorien.

Die Begriffe der Metaphysik sind die Stammbegriffe, — die Grundwesenheiten des Denkens, — die Gesetze, wie der Mensch die Dinge denken muß, um sie zu erkennen, — die Kategorien: κατηγορίαι, prædicamenta, allgemeine Aussagen der Dinge: Raum, Zeit, Sein, Wesen, Causalität, Natur, Geist 2c. Da das Denken in seiner Wesenheit nur das haben kann, was die ganze Welt als Wesenheit hat, indem es selbst der Welt gehört, und da die Gesammtintelligenz des Menschen nur in die zwei Reiche der Kenntniß- und Erkenntnißvermögen zerfällt, so müssen alle Kategorien in die zwei: Sein, Eins und Vieles, Dasein — und erfülltes Sein, Sein mit Gegensätzen und Vereinigung der Gegensätze, d. i. Organismus zusammengefaßt werden. 1) Sein, Dasein: die Kategorie der Vorstellungs- oder Kenntnißvermögen, Object: Raum und Zeit. Das selbstbewußte Ich erfaßt sich als ein Seiendes, und zwar als ein bestimmtes, mit einem Da behaftetes Sein. Da aber das Selbstbewußtsein nun sich selbst hat, wenn es zugleich Bewußtsein des von ihm unabhängigen Seienden ist, ja das Seiende die nothwendige Bedingung und Voraussetzung des Bewußtseins ist: so ist dem Geist mit der Ueberzeugung von seinem eigenen Sein zugleich die Ueberzeugung von dem Dasein der Welt außer dem Dasein des Ich gegeben. Und es ist ihm die Welt gegeben, weil er Kenntnißvermögen für Raum und Zeit hat. Darum setzt er mit der absoluten Gewißheit, mit der er sich selbst setzt, auch Raum und Zeit, und zwar, weil er bestimmte Geistesvermögen besitzt, welche die einzelnen Seiten und die individuelle Gestalt des Raumes und der Zeit, sowie im Raum und an der Zeit in den Geist aufnehmen und verarbeiten, bestimmte Raumgestalten und Zeitabschnitte. Es gibt Daseiendes, Raum- und Zeit-Erfüllendes, und zwar solches Daseiendes, Reales, das als ein in sich Beharrliches gegen Anderes sich behauptet, also Raum und zwar sein Raum ist, und an sich selbst dauert, also seine Zeit sich gibt. Alles Reale ist nur zu denken als Quantitatives überhaupt, näher dann bestimmt durch die einzelnen Raum- und Zeitvermögen nach den einzelnen Kategorien der Quantität, als Größe, Schwere, Farbe, einem bestimmten Orte gehörig, in Maßbestimmtheit sich darstellend, also als Individualität und mit bestimmter Form, als Zählbares und als sichentwickelndes Thatsächliches. „Alle Quantität setzt überhaupt die Qualität als das sie selbst Bestimmende voraus; deshalb ist aber umgekehrt keine Qualität denkbar, ohne daß sie ihren (durch die eigene qualitative Beschaffenheit gesetzten) quantitativen Ausdruck bei sich führe. Dieses allgemeine Verhältniß zwischen Qualität und Quantität bestimmt sich näher in den concreten Kategorien von Inhalt und Form, vom

Ganzen und seinen Theilen, von Einheit und ihrer Totalität, endlich von Seele und Leib, in welchem Verhältnisse das zweite Glied stets den quantitativen Ausdruck des ersten bildet. In ersterer Beziehung ergibt sich daraus der allgemeine Satz: daß alles Wirkliche — das Absolute wie das Endliche — nur als zeitlich- (dauernd-) räumliches zu denken sei. In letzterer Hinsicht folgt, daß alle Formspecificationen nur als Ereignisse in Zeit und Raum sich darstellen können". 2) Das wahrhaft sich selbst bestimmende Daseiende, das Sein mit seinen Gegensätzen und mit der Vereinigung derselben ist **der Organismus**; die Kategorie der eigentlichen Denksinne, der Erkenntniß- oder Reflexionsvermögen. Als Organismus, sich selbstverwirklichenden Zweck, erfassen Vergleichungs-, Unterscheidungs- und Causalitätsvermögen die Welt und das selbstbewußte Ich, indem sie das Selbstbewußtsein erkennen als ein Allgemeines, das in seinen Gliedern seine eigene Besonderung hat, durch Selbsterregung seine Glieder aus sich schafft, und als Endzweck sich selbst, seine vollkommene Entwicklung hat, — als ein Allgemeines, das als Substanz und Accidenz, als Ursache und Wirkung und endlich als Zweck auftritt. a) Die Kategorie der Substantialität entsteht, indem das Vergleichungsvermögen und das Unterscheidungsvermögen das selbstbewußte Ich als Beharrendes im Wechsel der Thätigkeiten schauen. Sie enthält Einheit und Vielheit: die Einheit ist das Ich, die Vielheit seine verschiedenen Thätigkeiten; Substanz und Accidenz: Substanz ist das im Wechsel Beharrende, die Accidenzen sind die Kraftthätigkeiten der Substanz; Inneres und Aeußeres: das Innere ist die Substanz, das Aeußere sind die Accidenzen; Ganzes und Theile: das Ganze ist die Einheit und die Theile sind die Vielheit; Wesen und Erscheinung: die Accidenzen haben ihr Wesen in der Substanz, und die Substanz hat ihre Erscheinung in den Accidenzen. b) Indem das Causalitätsvermögen das selbstbewußte Ich erkennt als eine Ursache, und deren Thätigkeiten als die Wirkungen dieser Ursache betrachtet, erzeugt es die Kategorie der Causalität: die erzeugende Thätigkeit ist die Ursache, die erzeugte That die Wirkung. Da aber die Ursache nur ist in ihren Wirkungen und ohne diese Wirkungen nicht und nichts ist, so sind in Wahrheit die Wirkungen die Ursache der Ursache. Das was Wirkung ist, ist also zugleich Ursache, und das selbstbewußte Ich erfaßt daher die Kategorie der Causalität in Wahrheit als Wechselwirkung; wo die Ursache zugleich Wirkung und die Wirkung zugleich Ursache ist. c) Indem die Erkenntnißvermögen das selbstbewußte Ich erfassen als Zweck und Ziel ihrer Thätigkeit, entsteht die Kategorie des Zweckes: Zweck ist die sich zur Realisirung eines bestimmten Zieles anspannende Thätigkeit; die Erfordernisse zur Erlangung dieses Zieles sind die Mittel; Zweck und Mittel stehen in Wechselwirkung mit einander; keins ist ohne das andere; beide sind in Beziehung zu einander und sind nur in dieser Beziehung. Der Zweck ist die Seele des Ich, seine Energie und der Quell seiner Thätigkeit. So die Kategorien des organischen Lebens. Organisches Leben aber ist Alles, ist die Welt — in sich selbst ursprüngliche Einheit von Geist und Materie, beide nichts

als ihre Lebenserscheinungen, an denen sie nicht ihre Schranke, sondern in denen sie ihr Leben hat.

Die Kategorien sind Geschöpfe der Selbstbeobachtung d. i. der reflectiven Thätigkeit im Menschengeiste, des Vergleichungs-, Unterscheidungs- und Causalitätsvermögens. Aber auch Geschöpfe der Weltbeobachtung, d. i. der Kenntniß- oder Beobachtungs- oder Raum- und Zeitvermögen. Darum in der Außenwelt. Denn die Außenwelt gehört mit dir einem und demselben Organismus an und gehorcht gleich dir einem und demselben Weltgesetze. Die Vorstellungsvermögen in dir erfassen darum die Welt außer dir, und die Gesetze, nach denen deine Erkenntnißvermögen operiren, sind auch die Gesetze, nach denen die Natur denkt. Die Kategorien sind deshalb nicht blos subjectiv, sie sind zugleich auch objectiv; und je mehr du dich mit den in dir lebenden Kategorien an die Dinge anlehnst, je mehr erkennst du die Dinge. Alles Erkennen ist ein mittelst der Erkenntnißvermögen stattfindendes Nachgehen den Gesetzen des Lebens, die lebendig in den Dingen und in ihren Beziehungen zu einander vor dir stehen. Es ist ein Hingehen zu den Dingen. Wenn du die Dinge unmittelbar allen ihren Seiten nach auf dich wirken lässest, sie in dich aufnimmst und damit deine Vorstellungen und Gedanken ihnen gemäß corrigirst, dann erkennst du die Dinge. Erkenntniß ist substantielle Berührung des Ich mit der Welt außer ihm. Nur das Ding, das dich berührt und das du berührst, kannst du erkennen. Nur der Geist und das Geistige, in dessen Luft du eingehst, und dessen Atmosphäre mit dir in Berührung tritt, gelangt zu deiner Erkenntniß. Je mehr Kraft das Individuum hat, um an die Dinge hinanzudringen, desto mehr erfährt es und weiß es, weil es um so mehr mit den Dingen verwächst. Die schärfste Berührung zwischen Geist und Natur erzeugt das schärfste Wissen. Die Verhältnisse der Außenwelt und deiner Innenwelt sind die Normen deines Wissens, und je mehr du durch eigene That in diese Verhältnisse eindringst, je mehr du den Zusammenhang deiner selbst und deinen Zusammenhang mit der Natur und den Menschen, so wie der Menschen und der objectiven Natur unter sich im tiefsten Springpunkte berührst; um so mehr erkennst du von dem Stückchen Welt, in und auf dem du stehst. —

B. Die Ideen mit der Vernunft und dem Willen.

Der Geistesorganismus gliedert sich in Systeme und Organe: Ein lebendiges Ganze in einer Vielheit von Vermögen. Das ist kein mechanisch Zusammengesetztes; sondern die Gliederung Eines Organismus, in dem sich die Glieder einander bedingen und bestimmen, und die sich in ihrer Vielheit immer wieder zur Einheit zusammennehmen. In dieser inneren Durchdringung und Bedingung der Geistessysteme und Geistesvermögen stellt sich der Geist (als das Product dieser Systeme und Vermögen) **vier Ideen** auf, — seine Pretiosen, geborgen im heiligsten Schatzkästchen, die Zeichen für seine Hauptinteressen, seine Nahrung und sein Ziel: die Idee der Wahrheit, welche sich die Denkwelt mit Hilfe und in Harmonie von Gefühl und Wollen (namentlich Gewissen), —

die Idee der Freiheit, welche sich das Wollen mit Hilfe und in Harmonie von Denken und Fühlen (namentlich Erkenntnißvermögen, Selbstgefühl und Abhängigkeitsgefühl), — die Idee der Liebe, welche sich das Gefühl mit Hilfe und in Harmonie von Denken und Wollen stellt, — und die Idee der Schönheit, welche die Idealität mit Hilfe der Denkvermögen aufbaut. Diese Ideen sind der Zielpunkt des menschlichen Strebens. Ihr positiver Inhalt kann nicht festgestellt werden: er ist verschieden, wie die Menschengeister verschieden sind, — und er ist ein werdender, gleich dem Menschen und der Menschheit. Je mehr der Einzelne die sich vorgestellten Ideen durch die Conflicte mit der Außenwelt hindurch in sich realisiren kann; um so harmonischer ist er und, weil Harmonie Seligkeit ist, um so seliger wird er. So weit er sie nicht erringen kann, setzt er sie vor sich als seine Ideale, die, gleich den Ideen, bedingt sind durch den Grad der Seelenentfaltung überhaupt, durch die Entwicklung der Denk- und Gefühlsvermögen, durch das Zeitalter, das Volksleben, die Erziehung — und deren Realisirung der Menschengeist in der Zukunft mit einer Gewißheit schaut, die ihren Grund in seiner eigenen Existenz hat. Schauen, d. i. geistiges Schauen, Glauben, das Wissen, von dem Bettina sagt, daß es erst da ist, wo Alles als in Gott seiend erkannt wird, — ist das Element, in dem die Ideen sichtbar werden.

1. Wahrheit ist das Endziel des menschlichen Denkens. Der Mensch hat sie, wenn er die Gesetze der Welt und damit sein eigenes Gesetz, wenn er sich als Glied und die Welt als einen Organismus, und wenn er den Grund von alle Dem, so wie die Harmonie von Gott, Natur und Mensch erfaßt hat. Wahrheit ist, was währt und wirklich ist, — das Währende, das Wirkliche: — die Wirklichkeit nicht nur in ihrer dem Bewußtsein gegenüber unabhängigen Realität, sondern auch in ihrem allgemeinen und wesenhaften Zusammenhange — in ihrer gesetzmäßigen Ordnung. Die Vernunft führt zu ihr, denn sie vernimmt das Leben und schafft, der Wirklichkeit gegenüber, die Welt im Geiste noch einmal. Die Vernunft erkennt (der Proceß der Vernunft ist „das Erkennen") das Ewige, Gott und das Göttliche in sich selber und in allem Dasein außer ihr: sie ist gottelementig, gottartig. Denn sie ist absoluter Sinn im Menschen — Speculation, indeß die Verstandesthätigkeit Reflexion ist. Diese Vernunft aber ist nicht ein außer und neben den anderen Geistesvermögen befindliches Vermögen; sie ist vielmehr nur die harmonische Thätigkeit der Denkvermögen in Harmonie mit den Gefühlsorganen, und es sind darum ihre Producte immer nur solche, die ihre Basis im Natürlichen, im Gegebenen, im Menschen, (noch mehr zugespitzt) im Individuum haben.

2. Freiheit. Der ist der Freie, der in sich selbst die Flamme des Lebens anfacht und an sich selbst das Feuer der That entzündet, — der nicht gemacht wird, sondern sich selbst macht; der aus seiner eigenen tiefen Nothwendigkeit heraus handelt und seine Freiheit in seiner Vernunft hat; der mit der Summe seines Selbstseins, mit dem „Ich will!" auftritt und in diesem Selbstsein kühn alles Gegebene verschmäht, weil

er das Ererbte erst erwerben will, um es zu besitzen. Frei ist, wer in seiner Selbstbestimmung keinen anderen Gründen folgt, als die in seinem unveräußerlichen Wesen, in seiner Organisation und (— da diese Organisation zugleich Glied eines höheren Ganzen, des Volkes, der Menschheit, der Erde ꝛc. ist —) in der Bedingtheit durch seine Außenwelt begründet sind. Der Mensch ist also — vom kosmischen Standpunkte aus betrachtet — nicht absolut frei. Von da aus hat Lavater Recht, wenn er sagt: „Der Mensch ist frei, wie der Vogel im Käfig. Er hat seinen bestimmten, unüberschreitbaren Wirkungs- und Empfindungskreis. Jeder hat, wie einen besonderen Umriß seines Körpers, so einen bestimmten, unveränderlichen Spielraum". Auf einen anderen Standpunkt der Betrachtung aber, auf den der sittlichen Freiheit, stellt sich Gall, wenn er spricht: „Nicht alle Menschen genießen gleiche sittliche Freiheit, je nach ihrer mehr oder weniger glücklichen Ausbildung, den äußeren Umständen, der Erziehung, Religion und der Kenntniß der Gesetze und Pflichten der Gesellschaft. Die Menschen mit großen Gaben haben die größte, die Blödsinnigen die geringste Freiheit."

Wenn es wahr ist — und es ist wahr, wie Spinoza definirt: „Ea res libera dicetur, quae ex sola suae naturae necessitate existitit et a se sola ad agendum determinatur; necessaria, vel potius coacta, quae ab alio determinatur ad existendum et operandum certa ac determinata ratione"; — so kommt Gott allein absolute Freiheit zu, während alle endlichen Wesen, auch der Mensch, unter die Nothwendigkeit gelegt sind. Die menschliche Freiheit, d. i. der selbstbewußt wollende Wille, ist die Entfaltung des in den Menschen mit der Geburt gelegten Keimes und seiner Außenwelt. Der Mensch ist in dieser durch und durch bedingten Welt durch und durch bedingt. Er, sein ganzes Leben und Wesen, seine Individualität, ist das Liebeswerk freier, göttlicher Gnade. Er ist sich selbst als diese bestimmte Individualität von Gott gegeben und allen den Bedingungen anheimgegeben, in die ihn Gott in dieser erdigen Welt gestellt hat. Er ist abhängig von den Verhältnissen, in welchen er geboren wird und aufwächst. Sobald er zum Bewußtsein kommt, findet er bereits bestimmte Triebfedern seines Handelns in sich und bestimmte Verhältnisse zur Erregung dieser Triebfedern außer sich vor: — von dem Thun und Treiben ꝛc. der Eltern, von der Situation der Zeit und des Volkes, in und bei dem er lebt, von dem Zeitgeist ꝛc. Der Mensch erscheint in jeder Periode, in jedem Moment seines Lebens als die Summe und das Product seiner angeborenen Dispositionen und der besonderen Entwicklung durch Erziehung, Umgebung, durch Natur und Menschenwelt, durch seine eigene Geschichte und durch die Weltgeschichte. Alle Handlungen und Gedanken des Menschen erfolgen aus der Nothwendigkeit seiner Natur — einer Nothwendigkeit, die für den Einzelnen als ein Soll auftritt, für den noch nicht Gebildeten und Verbildeten ein Müssen ist und für den sittlich Guten zum Wollen, zum Wesen seines Lebens wird. Je nachdem die Natur eines Menschen angelegt ist, erscheint er verschieden nach Denken, Fühlen und Handeln: alles Denken, Fühlen und Handeln ist ein individuelles. Fechner: „Der Mensch will mit einer in ihm selbst,

d. h. seinem ganzen bisherigen Sein begründeten Nothwendigkeit jedesmal Das, was er will, und selbst in Das, was den Menschen von Außen bedingt, geht sein Wesen stets mit als Factor ein; daher dieselben Anlässe einen Menschen ganz anders, als den anderen bestimmen." — Der Mensch ist jedoch nicht isolirt von der Menschheit; neben dem, daß er ein Eigenorganismus ist, ist er zugleich ein Glied eines höheren Ganzen. Als Organ dieses höheren Ganzen wird ihm die Aufgabe, sich den Lebensgesetzen desselben zu unterwerfen und im Dienste des Ganzen seine Freiheit zu suchen und zu finden. Neben der natürlichen Freiheit, die darin besteht, daß sich der Mensch nach den ihm verliehenen Anlagen auslebt, gibt es deshalb noch eine sittliche Freiheit, welche ihm die Aufgabe stellt, die Gesetze der Menschheit als seine eigenen Wesensgesetze zu erkennen und ihnen gemäß zu handeln. Alles individuelle Denken, Fühlen und Handeln ist und soll zugleich sein ein menschliches, das an dem Denken, Fühlen und Handeln aller anderen Menschen seine Schranke erkennen und mit diesem zur Harmonie zusammenstimmen muß, wenn der geistige Organismus der Menschheit ein wahrhaft gesunder und lebendiger sein soll. Diese Schranke wird dann anerkannt und diese Harmonie dann hergestellt, wenn in jedem Einzelmenschen die Vernunft, d. i. die höheren Denkvermögen im Verein mit den höheren Gefühlen, mit Gottgefühl, Glaube, Hoffnung, Gewissen und Wohlwollen, waltet. Und diese in sich walten zu lassen und zur Herrschaft zu bringen: — das ist die sittliche Aufgabe, und darin besteht die sittliche Freiheit des Menschen. Sittlich frei und darum sittlich zurechnungsfähig ist der Mensch, weil seine Freiheit in seiner Vernunft wurzelt, weil er in seiner Selbstbestimmung keinen anderen Gründen folgt, als welche in seinem unveräußerlichen Wesen, in seiner Organisation und (in so fern er in dieser Organisation einem höheren Ganzen als Glied seines Volkes und der Menschheit angehört) in der Bedingtheit durch seine Außenwelt begründet sind. Wenn du in dir die sittliche Selbstregierung eingesetzt hast und alle Begierden unter den Despotismus der Vernunft gestellt; dann weißt du, was du willst, und willst du, was du kannst, und kannst du, was du willst: — du bist frei.

Naturgemäß wird diese Aufgabe von jedem Einzelmenschen auf individuelle Weise gelöst. Auch ist derselbe Mensch zu verschiedenen Zeiten verschieden frei, je nachdem er Kind ist, in dem die Triebe tyrannisiren, oder Jüngling, der die wirkliche Welt vor seiner Idealwelt nicht sieht, oder Mann, in dem die Vernunft herrscht. Es ist ebenfalls in verschiedenem Grade frei der Gebildete, der die Gesetze seines und des Weltlebens kennt und sich ihnen einordnet, und der Ungebildete, der gegen die Gesetze des Lebens sündigt, weil er sie nicht kennt, und daher die Strafen, welche sie ihren Uebertretern geben, tragen muß. Es ist freier, weß Vernunft größer und stärker ist, als Der, bei dem sie geringer, oder bei dem wohl gar die niederen Triebe, z. B. Zerstörungstrieb ꝛc., so groß sind, daß sie als Leidenschaften auf- und die Vernunft überschäumen: der größte Geist hat die weiteste Aussicht und ihm steht das meiste Material zu Gebote, um sein Wollen zu

realisiren und die Schwierigkeiten, die sich zwischen ihn und sein Ziel legen, zu vernichten, — er ist der Freieste. Von einem Caraiben verlangen, daß er seinem Feinde Gutes thue, ist nicht weniger, als von einem Idioten verlangen, daß er ein Philosoph werde; und welcher von Beiden ist mehr Schuld daran, daß er's nicht kann? — fragt B. Cotta. Diese Grade der Freiheit werden noch modificirt durch Erziehung, Umgebung, Gesellschaft 2c. — Jedenfalls aber ist jeder Mensch, wenn er nicht zu den Blödsinnigen und Verrückten gehört, so organisirt, daß die Vernunft in ihm einen bestimmten Grad von Herrschaft über Triebe, Begierden und Leidenschaften erlangen kann, wenn Erziehung und Umgebung nicht hemmend, sondern fördernd dabei eingreifen. Durch das bestimmte Geistesorgan ist überhaupt nur die Anlage, nicht aber das Organ als Princip der Geistesthätigkeit aufgestellt und also die Bestimmbarkeit durch Motive nicht aufgehoben. Nur in der geringeren oder größeren Empfänglichkeit für Motive ist die Freiheit begründet. Der Mensch hat Organe und damit Empfänglichkeit für die höchsten Motive und ist dann frei, wenn so viel wie möglich diese Motive durch Erziehung in ihm entwickelt werden.

Immer aber, oder nie existirt — absolute Freiheit des Menschen weder in der natürlichen noch in der sittlichen Welt. Es ist und bleibt in der Menschenwelt neben der Freiheit die Nothwendigkeit stehen; mit dem einen Pol ist im Menschen auch der andere gesetzt, und zur Ausgleichung und Versöhnung beider kann nur gelangen, wem die höchste Aufgabe des Lebens aufgegangen ist. W. v. Humboldt sagt hierüber: „In der Welt der Erscheinungen sind alle Dinge dergestalt verkettet, daß man, wenn man alle Umstände bis auf die kleinsten und entferntesten immer genau wüßte, beweisen könnte, daß der Mensch in jedem Augenblick gezwungen war, so zu handeln, wie er gehandelt hat. Dabei hat er aber doch immer das Gefühl, daß er, wollte er in das hemmende Rad greifen und sich von dieser ihn umstrickenden Verkettung losmachen, es vermöchte. In diesem Gefühl seiner Freiheit liegt seine Menschenwürde. Es ist aber auch Das, wodurch er gleichsam aus einer anderen Welt in diese eintritt. Denn im Irdischen allein kann nichts frei und im Ueberirdischen nichts gebunden sein. Der Widerstreit ist nur dadurch zu lösen, daß es eine Herrschaft des ganzen Gebiets der Freiheit über das ganze Gebiet der Abhängigkeit gibt, welches die Verkettung der Dinge von Uranfang an so leitet, daß sie den freien Beschlüssen des Willens entsprechen muß." Die Freiheit ist also kein metaphysischer Begriff, — sie ist eine ethische Forderung; kein Factum, — sie ist eine und zwar die Lebensaufgabe des Menschen. Mit Recht fordert deshalb Dittes: „Man muß dem Menschen nicht sagen: du bist frei; man muß ihm sagen: sei frei, werde frei!" —

3. Liebe ist das Element des Menschenlebens. Wie der Fisch im Wasser, so lebt der Mensch nur in der Liebe — in dieser Lust, die sich aufopfert, um in der Aufopferung zu neuem Leben aufzustehen, die gibt, um zu nehmen, die empfängt, um auszutheilen, die um so mehr hat, um so mehr sie gibt. Liebe ist das Sicherweitern des Ich, Uebereinstimmungsgefühl mit der Menschheit, mit der Welt, mit

Gott. Durch unbewußten Zug und bewußte Erkenntniß, sagt Carus, kann die Liebe das Höchste und das Geringste umfassen — diese eingeborene Sehnsucht der Idee nach Vervollständigung und Vollendung.

4. Schönheit ist göttliche Gestaltung in der Endlichkeit, in Natur- und Menschenleben — die Offenbarung der ewigen Ur- und Musterbilder in Individualitäten. Schönheit ist verkörperte Wahrheit, Freiheit und Liebe. Wahrheit, Freiheit und Liebe sind mit der Schönheit einig und Eins. Die Schönheit ist die höchste Form für die Wahrheit, Freiheit und Liebe. Darum auch schüttelt der Mensch im Schaffen und Schauen von Kunstwerken die Last des Endlichen ab: er lebt dabei im wirklich realisirten Reich der Wahrheit, der Freiheit und der Liebe. — —

Die Ideen der Wahrheit und Freiheit, der Liebe und Schönheit haben ihren letzten Grund in der Uridee — in **Gott.** Das ist die Idee aller Ideen, zu der alles Wissen hintendirt, weil es in ihm alle Wahrheit hat, in dem das Gefühl gründet als in der Urliebe, und dem alles Wollen zuwill als der absoluten Freiheit: — die höchste Idee, die jede bewußte Individualität, freilich nach ihrer Weise, als ihres Wesens Wesen anerkennen muß: des Menschen Nächstes, weil seines Grundes Urgrund, — sein tiefster Schwerpunkt. Es ist Gott die Einheit aller Ideen: er ist die Idee der Wahrheit als die das All regierende Vernunft, — die Idee der Freiheit als die das All beherrschende Macht, — die Idee der Schönheit als die die Harmonie der Welten gestaltende Kraft, — die Idee der Liebe als die schöpferische und schaffende Lebendigkeit.

Die Ideen sind die den Geist beherrschenden Mächte. Das Resultat von ihrer Thätigkeit ist subjectiv für den Einzelnen **die Weisheit,** die Alles, was im Menschen geschieht und was er thut, auf die Ideen bezieht. Weisheit ist da, wo Harmonie der Ideen ist. Schleiermacher's Idee des Weisen: Die innere Harmonie, der Verein aller Momente der Tugend; aber mit einer durch die persönliche Individualität und durch den Ort in der Gesellschaft bestimmten Relativität.

Resultat der Vernunft und der Ideen ist auch **der Wille.** Buch der Erziehung: „Wollen setzt Denk- und Gefühlswelt und deren Resultate voraus: alles Wollen findet seine Wurzeln im Denken und Fühlen und in den von beiden gebildeten Ideen: — es ist also durch die Qualität und Quantität des Wollenden für jedes Individuum in seinen einzelnen Acten prädeterminirt: Es bilden hierbei „Freiheit" und „Nothwendigkeit" keinen Gegensatz, weil sie überhaupt kein Gegensatz sind, denn der Freiheit steht der Zwang und der Nothwendigkeit die Zufälligkeit gegenüber. Gefühle und Triebe treiben; die Erkenntniß aber führt die Antreibenden vor das Bewußtsein und fordert ihnen die Legitimation ab: dieser Legitimation gemäß läßt sie sodann das Erkennen entweder zur That ausgehen, oder in's Unbewußtsein, zur Unthätigkeit zurückgehen. Der Wille ist also von der Vernunft und von den Ideen geleiteter, bewußter und vernünftiger Trieb, bewußte und vernünftige Begierde, bewußte und vernünftige Leidenschaft. Das Interesse erscheint im Willen entweder als Triebfeder zum Handeln,

d. i. als Handelnwollen nach Gefühlen, oder als Beweggrund, Motive, wenn die Denkvermögen dabei die Erreger sind. Triebfeder und Beweggrund reizen den Willen, sind aber bei verschiedenen Menschen so verschieden, so verschieden die Größe ihrer Denk- und Gefühlsorgane ist: — wodurch der Eine aufglüht, dabei bleibt der Andere kalt; den Einen reizt Wissen und Wissenschaft, den Anderen Menschenliebe ꝛc. zum Handeln; der Mensch kann nicht (wie man zu sagen pflegt), wozu er Gelegenheit und physische Kraft hat: der Wahrheitsliebende kann nicht einen Meineid leisten ꝛc.; im Willen liegt das Gute und das Böse; den sittlich Freien kann kein Sinnenreiz zum Bösen zwingen; wo keine „böse Lust“ ist, kann auch keine geweckt werden. Die Lust und das Begehren tritt als Fordern, die Unlust und das Verabscheuen als Verweigern auf: ebenfalls beides bei verschiedenen Menschen verschieden. Die Denkvermögen bilden in ihren Urtheilen die Absicht, und setzen eine der Ideen als Zweck des bestimmten Wollens. Das Schlußvermögen im Verein mit den Beobachtungsvermögen stellt die Mittel als die Wege ꝛc. auf, welche nach früheren Erfahrungen und nach der Denknothwendigkeit auf das Gewollte hinführen, wägt diese Wege ab, wählt nach dem Geistesgewichte derselben, und kommt dadurch zum Ende des Schlusses, zum End-Schluß, der ein Entschluß ist. Die Festigkeit endlich gibt die Kraft, den Entschluß aus- und durchzuführen: zum Wollen und Handeln gehört wesentlich, daß der Mensch seinen Zweck mit Energie und ohne sich irre machen zu lassen verfolgt. Ist der Entschluß durch das Urtheil für künftige Fälle gefaßt, so ist er der Vorsatz, und soll dieser Vorsatz bleibend für künftige Fälle sein, so ist er ein Grundsatz. Je nach den einzelnen großen oder kleinen Denk- und Gefühlsvermögen ist eine Individualität in ihrem Wollen entschlossen, unentschlossen, beharrlich, leichtsinnig, bedachtsam ꝛc. ꝛc. R. Rothe: „Daß die Absicht nicht ohne den Zweck gesetzt ist, constituirt die Verständigkeit des Handelns (Gegensatz: Unverständigkeit), — daß der Zweck nicht ohne die Absicht gesetzt ist, seine Klarheit oder Nüchternheit (Gegensatz: Unklarheit), — daß die Absicht nicht ohne den Vorsatz gesetzt ist, seine Entschlossenheit (Gegensatz: Unschlüssigkeit), — daß der Vorsatz nicht ohne die Absicht gesetzt ist, seine Ueberlegtheit (Gegensatz: Unüberlegtheit), — daß der Vorsatz nicht ohne die Ausführung gesetzt ist, seine Kräftigkeit (Gegensatz: Schwäche), — daß die Ausführung nicht ohne den Vorsatz gesetzt ist, seine Bedachtsamkeit (Gegensatz: Flüchtigkeit oder Uebereiltheit), — daß der Zweck nicht ohne die Ausführung gesetzt ist, seine Rüstigkeit (Gegensatz: Lahmheit), — daß die Ausführung nicht ohne den Zweck gesetzt ist, seine Besonnenheit (Gegensatz: Unbesonnenheit), — daß der Zweck nicht ohne den Vorsatz gesetzt ist, seine Sicherheit oder Zuversichtlichkeit (Gegensatz: Unsicherheit, auch Feigheit), — daß der Vorsatz nicht ohne den Zweck gesetzt ist, seine Umsicht (Gegensatz: Gedankenlosigkeit), — daß die Absicht nicht ohne die Ausführung gesetzt ist, seine Eifrigkeit (Gegensatz: Lässigkeit, Nachlässigkeit), — daß die Ausführung nicht ohne die Absicht gesetzt ist, seine Vorsichtigkeit (Gegensatz: Unvorsichtigkeit): — Alles verschiedene, von ver-

schieden großen und kräftigen Denk- und Gefühlsvermögen constituirte Processe im menschlichen Thun und Handeln. — Dem Entschlusse, d. i. der inneren Handlung, folgt die That, — die äußere Handlung („Handlung“ von „Hand“, als dem Hauptwerkzeuge der Thätigkeit), d. i. die Aus- und Vollführung des Entschlusses vermöge der dazu nöthigen Mittel, die von den Denkvermögen in Begriffen, durch Urtheile, Schlüsse gegeben werden. Durch die That ist der Außenwelt das Gepräge der Innenwelt gegeben: die That ist die Verwirklichung des in der Idee und als Idee bestehenden Wollens, und sie ist nur dann wahrhaft und wahre That, wenn sie die nothwendige Consequenz der Idee ist.“ —

§ 109.

Die Wissenschaften als Producte der Geistesvermögen.

Die Denk-, Sinnes- und Handlungsweise der Menschen ist das Product ihrer natürlichen geistigen Organisation und der Verhältnisse und Umstände, welche dieselben zur Entwicklung brachten. Dies gilt von der Menschheit, von den Völkern, wie von den Einzelmenschen. Ihre höchste Geistesentwicklung ist nur die Blüthe ihrer geistigen Anlagen. Ihre Cultur ist der bewußte, freie Lebensproceß, der sich aus ihrem unmittelbaren natürlichen Leben, aus ihrer unbewußten Natur, herausgearbeitet, herausentwickelt hat, und der Culturzweck nur die Entfaltung der von der Natur gegebenen Basis des Menschheitlichen in der Geschichte. Die Geschichte selbst ist nichts anderes, als die Darlegung des Entwicklungsganges und der gegenseitigen Einwirkung von Organisationstypen, die in den verschiedenen Völkermassen dargestellt werden. **Die Wissenschaft** — und ihre Systeme und Organe, **die Wissenschaften** — sind die Schöpfungen großer individueller Geister, die in ihrer eigenthümlichen Begabung zugleich von dem Geiste ihres Volkes und ihrer Zeit getragen wurden und darum das Selbstbewußtsein dieses Volkes und dieser Zeit repräsentiren. Weil diese schöpferischen Persönlichkeiten in den Wissenschaften (in den Künsten, im Staatsleben &c. gleichfalls) von der Entwicklungsstufe ihres Volkes getragen, ja die Erzeugnisse dieses Volkes, das in ihnen seine Blüthen und Früchte zeugt, sind: darum treten sie auch erst auf den Höhepunkten des Volkes auf, — dann erst, wenn sich das Volk eine unabhängige Existenz gegründet und sein materielles Wohlbefinden sich angeeignet, wenn es selbst vollständig entwickelt, zum Mann geworden ist. Nur die Poesie erwacht mit der Kindheit der Völker und wirft ihren Rosenschimmer über die Laufbahn, die sie in ihrem Leben zu durchwandern haben. Sobald aber das Volk alt wird und an die Stelle der Hingebung an das Allgemeine der Egoismus des Einzelnen tritt, werden die Geistesfrüchte spärlich, — bis sie endlich gänzlich fehlen und das Volk stirbt. —

Die einzelnen Wissenschaften sind die Producte bestimmter vorwiegender Geistesvermögen, oder bestimmter Gruppen von ihnen, deren Thätigkeiten und die durch dieselben erzeugten Resultate von einer be-

sonderen „Idee“ als monas dominans getragen und von den Denkvermögen in einen organischen Zusammenhang, in ein „System“ gebracht werden: die Naturwissenschaften und die Philosophie ruhen in der Idee der Wahrheit, — die Kunst mit ihrer Wissenschaft, der Aesthetik, in der Idee der Schönheit, — die Ethik, das sittliche Einzelleben und Gesammtleben eines Volkes, in den Ideen, welche Erzeugniß des Selbstgefühls und der Abhängigkeitsgefühle zugleich sind, in den Ideen des Wahrheitssinnes, der Wahrhaftigkeit (Gewissen), der Liebe und der Freiheit, — die Religion und ihre Wissenschaft in der Idee der Gottheit.

1) **Die Naturwissenschaft** hat ihr Centrum in den Beobachtungsvermögen des menschlichen Geistes, und die von ihr gefundenen Resultate sind Producte dieser Vermögen. Ihr Object ist die Welt des Raumes und der Zeit, die beide selbst einerseits das Erzeugniß von dem Sein und Werden, von den Verhältnissen und von der bestimmten Wechselwirkung zwischen beiden, andrerseits aber von dem Verhältniß und von der Wechselwirkung mit den Geistesvermögen im Menschengeiste, welche Raum und Zeit für den Menschen schaffen, sind. Je nachdem einzelne dieser Geistesvermögen bei bestimmten Individualitäten vorragen, fassen dieselben verschiedene Seiten der Natur auf, sind entweder Mathematiker und Astronomen, Physiker, Chemiker, Naturhistoriker 2c. a) **Die mathematisch-mechanische Naturwissenschaft** macht das Verhältniß des Nebeneinanderseins, der bestimmten und begränzten Raumgrößen, oder der unendlichen Reihe der erscheinenden, vorgestellten Dinge, den Raum, als Wissenschaft vom Raume, d. i. als Geometrie, zu ihrem Gegenstande, — sowie das Nacheinander oder das Werden der Nebeneinanderseienden, die Zeit, als Wissenschaft von der Zeit resp. Zahl, als Arithmetik, deren Gegenstand, die Zahl, nur durch die Zeit möglich ist, wie schon Aristoteles gesagt hat: die Zeit ist die Zahl der Bewegung. Das räumlich-zeitliche Sein existirt in der Realität nur als gegenseitiges Aufeinanderbezogensein. Dieses Aufeinanderbezogensein von Raum und Zeit in einem sich selbst gleichbleibenden Dritten, einem Mittleren, ist die Bewegung, der Gegenstand der Mechanik, welche die allgemeinen Gesetze der Bewegung auf die Verhältnisse der realen Natur anwendet. Der Grund der Bewegung ist die Schwere, deren Begriff das Streben nach einem bestimmten Centrum und zwar nach demselben als einer Vielheit von Mittelpunkten in den Weltkörpern, als Attraction, Centripetalkraft, und als Gegenstreben gegen ein bestimmtes Centrum, als Streben der reinen Ausbreitung, als Repulsion, Centrifugalkraft, darstellt: „die durch die Schwere bestimmte Attraction und Repulsion (oder die durch sie bestimmten Atome) ist der Stoff; die durch die Attraction und Repulsion bestimmte Schwere ist die Kraft“. Das Gleichgewicht der beiden Grundäußerungen der Schwere ist die Gravitation, die wechselseitige Beziehung der Weltkörper auf einander, ihre immanente Affinität, die gegenseitige Spannung der Attractiv- und Repulsivkraft. Das die Grundsätze im kosmisch-dynamischen System des Sternenhimmels.

b) **Die Wissenschaft der unorganischen Natur: die Physik und**

Chemie. Die Physik und Chemie suchen die Gesetze, die Kräfte und die Elemente der Natur auf, indem sie mittelst des Experiments nach dem Wesen in der Erscheinung fragen. Sie finden, daß dasselbe Affinitätsprincip, welches im Kosmos das Regiment führt, auch alle dynamischen Naturprocesse beherrscht, insbesondere den Magnetismus, die Elektricität und den chemischen Proceß; — die verschiedenen Erscheinungs- und Entwicklungsformen der allgemeinen Affinität: das Princip des Chemismus ist die Affinität; der innere Grund und die Voraussetzung des chemischen Processes ist die Elektricität; diese ist wesentlich und qualitativ Eins mit dem Magnetismus. Neben diesen Processen hat es die Physik wesentlich mit der aus den Banden der Schwere sich loswindenden Erscheinungsform der Materie, mit dem Licht und mit der Wärme, sowie mit den Veränderungen der Atmosphäre in Dichte und Wärme, welche den Unterschied der Temperatur ausmachen, zu thun; indeß die Chemie die Elemente darlegt, welche allem Daseienden zu Grunde liegen, aus denen Alles, was ist, sich zusammengesetzt hat. Das Resultat aller dieser dynamischen Processe 2c. ist die Entwicklung der Erde: die geologischen Processe ruhen als auf ihrer nothwendigen Voraussetzung im Chemismus; die ganze Erdentwicklung aber ist von ihren untersten Stufen herauf bis zur höchsten die Darstellung des sich immer mehr zusammenfassenden Triebes und Zuges zum Leben: die unorganische Natur strebt aus der Gebundenheit an die mechanische und chemische Nothwendigkeit, aus der Bewegung im Trennen und Vereinen nach einem inneren Centrum.

c) **Die Wissenschaft der organischen Natur.** Als Organismus ergreift sich die Natur in einem inneren Mittelpunkt, denn der Organismus ist Zweck, oder, wie Aristoteles sagt, Entelechie, — das sich selbst von Innen heraus Bewegende, und nach Außen hin ein eigenthümliches, für sich bestehendes, in seinen Theilen, Organen, auf sich bezogenes Ganzes. Der durch die Kraft bestimmte Stoff tritt nun als Körper, die durch den Stoff bestimmte Kraft als Form, als Gestalt auf. Die unmittelbare Einigung von Stoff und Kraft, die Indifferenz von beiden ist die mineralische Natur. Das Mineral ist Körper und bestimmte Form, aber seine Gestalt ist ihm noch auswendig, wie ihm auch seine Bildung von Außen kommt; es erschöpft sich noch in der Gestalt; im Anschießen des Krystalls zeigt sich der Ansatz, der Versuch zum Leben, der aber stillgestanden ist: es ist der Proceß der Erstarrung, — der Krystall das erstarrte Leben. In der Pflanze gesellt sich zum Gestaltungs- der Ernährungsproceß: in ihr tritt zuerst wahrhafter Organismus auf — ein durch die Gestalt bestimmter Körper; — und damit Leben — die durch den Körper bestimmte Gestalt; — denn organisches Leben ist das Wesen der vegetabilischen Natur. Hier ist deshalb auch zuerst Alles und Jedes Zweck und wechselseitig auch Mittel, und geht alle Entwicklung von einem inneren Quellpunkte aus, wobei sich die äußeren Potenzen nicht als wirkende Ursachen, sondern als Anregungen, als Nahrungsstoffe, darstellen, vermittelst deren sich das bestimmte Leben stets selbst reproducirt. Das Assimilationswesen wird im Thiere durch das Nervensystem ergänzt,

mittelst dessen sich der thierische Organismus in sich findet: er hat sich deshalb auch, — indeß sich die Pflanze nur zum Theil der Schwere entwindet, d. i. nach Oben wächst, und indeß sie andrerseits noch von der Erde festgehalten wird und in ihr wurzelt, — von der Erdscholle losgerissen, ist zur freien Bewegung emporgestiegen und hat die Schwere zu einem bloßen Moment seiner selbst herabgesetzt. Im Thiere hat sich der Organismus durch das Leben als Leib, und das Leben durch den Organismus als Seele bestimmt, welche letztere als das auf sich selbst bezogene Leben das bewußte und thätige (aber nicht selbstbewußte und selbstthätige) Leben in unmittelbarer Einigung als Empfindung und Trieb ist; indeß die durch die Seele bestimmte Empfänglichkeit des Leibes als Sinn, und seine durch die Seele bestimmte Thätigkeit als Kraft auftritt. In der Stufenreihe der Naturgestalten bricht die Gewalt der Nothwendigkeit mehr und mehr zusammen, bis im Menschen die Freiheit hervortritt: im Menschen schließt sich die durch das Nervensystem repräsentirte Sensibilität zum Selbstbewußtsein, d. i. zu dem durch die Thätigkeit bestimmten, zum thätigen Bewußtsein, zum Verstande, und zu der durch das Bewußtsein bestimmten Thätigkeit, zur Selbstthätigkeit, zum Willen auf; — die Natur wird in ihm zum Geist, dessen Organ das Gehirn ist.

Je nach den verschiedenen Anlagen des Naturforschers wird er sich dem einen oder dem anderen Zweige der Naturwissenschaften hingeben, wird er mehr nur empirischer Stoffsammler, oder eifriger Experimentator, oder geistreicher Erfinder und Entdecker von Naturgesetzen sein, — wird er sich mehr theoretisch in die Naturwissenschaft vertiefen, oder mehr practisch ihre Anwendung auf's Leben fördern, — wird er in seinem speciellen Wissenszweige mehr productiv oder nur mehr reproductiv auftreten. Das Höchste auf dem Gebiete der Naturforschung wird Derjenige leisten, der bei sonst großem Gehirn mit großen Kenntniß- große Erkenntnißvermögen besitzt, und bei dem dann beide Theile in Harmonie arbeiten.

2) **Die Philosophie.** Pythagoras hat zuerst das Wort „Philosophie“ gebraucht und sich einen „Liebhaber der Weisheit“ genannt. Die Philosophie will erkennen, was ewig wahr und ewig wirklich ist, was „währt“, — im Einzelnen das Allgemeine, im Wechselnden das Beständige, im Zufälligen das Nothwendige, im Erscheinenden das Wesenhafte. Sie ist deshalb wesentlich Product der Erkenntnißvermögen, und Philosophiren nichts anderes, als Thätigkeit dieser höheren Denksinne, und zwar aller zusammen, in Verbindung und womöglich in harmonischer Verbindung gedacht, (das eigentliche Denken), — des Vergleichungs- (Begreifen, Zusammenfassen, Synthesis), Unterscheidungs- (Ur-Theilen, Analysis) und Causalitätsvermögens (Grund und Folge, Genesis). Soll sie jedoch nicht „abstract“ werden, so dürfen die genannten „Reflexionssinne“ nur auf der Basis der Kenntniß- oder Beobachtungsvermögen thätig sein. Und soll sie sich bis zu den höchsten Höhen menschlichen Denkens erheben und zur Thätigkeit der „Vernunft“ werden, so müssen die gesammten Kenntniß- und Erkenntnißsinne mit den Gefühlsvermögen in Harmonie treten und mit diesen im

Verein „die Ideen“ vernehmen. Bei allen diesen Operationen muß die Philosophie stets die Gränzen des menschlichen Wissens im Auge behalten. Ihre erste Aufgabe ist und bleibt: **eine Kritik der Sinne und des Verstandes, wie der theoretischen und practischen Vernunft zu sein.** Sie ist also wesentlich **Anthropologie**: eine Naturlehre, welche den Menschen nach seiner äußeren Erscheinung (Somatologie) und nach seinem inneren Leben (Psychologie) betrachtet, und welche dem lebendigen Processe von der Vermittelung beider Seiten in sich, sowie dem Processe der Vermittelung ihrer Innen- mit ihrer Außenwelt nachgeht, als dessen höchstes Resultat die Selbstbestimmung der vernünftigen Freiheit erscheint, welche ihre Befriedigung in einer ihrem Wesen entsprechenden, frei gesetzten Wirklichkeit sucht und ihre Vollendung in der vollendet freien Selbstbestimmung, in dem auch im Anderen sich selber wiederfindenden Willen, in der idealen Liebe, hat. Auf diesem Wege erfaßt die Philosophie die Bildung der Zeit in ihrer innersten Beziehung, spricht sie die tiefsten Gedanken, den Grund zu den Gedanken aus, welche eine Zeit bewegen, — weist sie den „positiven“ Wissenschaften ihren Zusammenhang unter einander nach, indem sie ihnen ihre Grundprincipien gibt. In diesem Sinne sagt auch Schleiermacher: „Principien und Zusammenhang ist dasjenige, was wir Philosophie nennen; die Philosophie ist der innerste Trieb der menschlichen Erkenntniß, weil sie den gemeinsamen Zusammenhang alles Anderen gibt, und wer philosophirt, sucht diesen Zusammenhang und diese Begründung.“ Solcher Philosoph treibt sich deshalb nicht in Abstractionen herum; sondern er lebt in dem Concretesten, was es gibt, — in der Wahrheit, und von ihm gilt darum, was Hölderlin sagt: „Wer das Tiefste gedacht, liebt das Lebendigste“. —

Die Geschichte der Philosophie führt — subjectiv, als Geschichtsdarstellung — die Beiträge vor, die jedes Volk und jedes Zeitalter mittelst seiner denkenden Köpfe für die Philosophie geliefert hat: sie zeigt die Thaten des Menschheitsorganismus auf, insofern er ein denkender ist. Sie ist — objectiv, als Geschichtsentwicklung — das immer fortschreitende Leben der Menschenvernunft: die einzelnen Philosophien repräsentiren die Gedanken dieser Vernunft, welche als ihre Organe die einzelnen Philosophen hat.

Die verschiedenen Richtungen der Philosophie sind bedingt: a) von den verschiedenen Völkern, unter denen und als deren Glieder die Philosophirenden mit ihren Systemen auftreten: anders erscheint die Philosophie in Griechenland, als in England, — gerade so viel anders, als sich der griechische Geist nach allen Seiten, besonders aber nach der Denkseite hin, von dem englischen unterscheidet. b) Durch die Zeitperiode, in welcher das Volk lebt, in dem der Philosophirende auftritt: auch der Philosoph hängt mit den Anschauungen seiner Zeit zusammen; er kann nichts anderes thun, als diese Anschauungen und die der Natur und Geschichte entrungenen Wahrheiten dieser Zeit von ihrem höchsten Centralpunkte aus zusammenfassen. Die Philosophien sind die Gedanken der Philosophen, und diese ihre Gedanken sehen wie sie aus, wie die Zeit, in der sie auftreten, wie das Land, in dem sie

leben, wie die Luft, die sie einathmen, wie das ganze äußerliche und geistige Sein ihrer selbst und der Menschen, die sie umgeben, und die sie mit der Magie ihrer Nähe anzaubern, wie ihre physische und psychische Temperatur, wie ihr Genie, ihr Talent, ihr Glück, ihre Fähigkeiten, wie sie, die philosophirenden Individuen. Wie die Völker bestimmter Zeiten und die Menschen in diesen, so gehen deshalb auch die Philosophen nicht in gerader Linie vorwärts, viele stehen neben einander und ergänzen, viele negiren einander — sie gehen in cycloidischen Kreisen, und ganze Kreise von Systemen lösen nur Einen Gedanken, den Gedanken, welcher die Zeit bewegt, und der daher von den Philosophen, die von dieser Zeit getragen werden, auseinander gelegt wird: sie sind das von einem Individuum zum Bewußtsein gerufene Bewußtsein der Zeit. Die Philosophien sind zugleich eine Verstandes- und, je nachdem auch die Gefühls- und Wollens-Vermögen bei Aufstellung eines philosophischen Systems genügend mitgewirkt haben, eine Vernunft-Charakteristik ihrer Zeit, obschon sie in Wahrheit nur die Charakteristik des Philosophirenden sind. Es gibt kein absolutes Wissen für einen einzelnen Menschen und ein einzelnes Zeitalter: jeder, auch der schärfste Denker, ist in seinem Denken bestimmt durch seinen Raum und seine Zeit, durch seine Rasse und seine Nation, wie durch deren jedesmaligen Entwicklungsstandpunkt; es existiren keine patentirten Wahrheitsbesitzer; es gibt kein allgemeines, es gibt nur bestimmtes, beschränktes, begränztes, individuelles Wissen, das jedoch um so objectiver wird, d. i. die Denkresultate einer bestimmten Zeit um so vorurtheilsfreier auf- und in einer Gesammtsumme zusammenfaßt, je mehr es dem Leben der Welt zu- und abhorcht, d. i. je mehr sich der Denkende nach den ihm gegebenen Anlagen seiner Individualität entäußern und dem Leben außer ihm sich hingeben kann, so daß dieses an ihm sein selbstbewußtes Organ erhält. c) Durch das Individuum, das philosophirt. Der Philosoph muß philosophiren, weil er die Geistesanlagen zum Philosophiren hat. Es gilt von ihm des Dichters Wort:

Ich halte diesen Drang vergebens auf,
Der Tag und Nacht in meinem Busen wechselt.
Wenn ich nicht sinnen oder dichten soll,
So ist das Leben mir kein Leben mehr.
Verbiete du dem Seidenwurm zu spinnen —
Wenn er sich schon dem Tode näher spinnt,
Das köstlichste Geweb' entwickelt er
Aus seinem Innersten und läßt nicht ab,
Bis er in seinem Netz sich eingeschlossen.

Je nachdem das philosophirende Individuum verschiedene Anlagen hat, und je nachdem diese Anlagen von der Zeit und von dem Orte, wo es lebt, gereizt werden, ist seine Philosophie eine verschiedene. Daher die verschiedenen philosophischen Standpunkte. Der empirische Standpunkt wird von Demjenigen eingenommen, bei dem die Kenntnißvermögen, also Wahrnehmung und Beobachtung im Geiste centriren. Ist dabei das Unterscheidungsvermögen überwiegend thätig, so erscheint ihm die Welt in lauter Gegensätzen, deren letzter und höchster der Gegensatz von Materie und Geist ist: empirischer Dua-

lismus, — und bei extremster Thätigkeit des Unterscheidungssinnes und geringer Anlage der Gefühle — der Materialismus, der seine Nüancen im Nihilismus, Atomismus und Skepticismus hat. Wiegt hingegen neben großem Beobachtungsvermögen das Vergleichungsvermögen vor, so wird das philosophische System des also Begabten als Substantialismus, als Pantheismus, als Monismus auftreten: sein System ist Identitätssystem, welches das Ideale als das Reale sieht, die Einheit des Denkens und des Seins schaut; — sein Standpunkt ist der speculative, der das Verhältniß zwischen dem Objectiven und Subjectiven als innerste Durchdringung beider begreift. Herrschender Causalitätssinn neben großen Kenntnißsinnen begründet in der Philosophie den Idealismus und Pragmatismus. Bei Leitung der Kenntnißvermögen durch die Erkenntnißvermögen entsteht der Realismus; — der Dogmatismus hingegen bei mächtigem Causalitätssinn, der über die Beobachtungsvermögen den Herrscherstab schwingt (von bestimmten, feststehenden „Grundsätzen" ausgehend, — „synthetische Geistesthätigkeit"); — und der Kriticismus, wenn großes Unterscheidungsvermögen mit großen Beobachtungssinnen untersucht, wie weit das menschliche Erkenntnißvermögen zur Erfassung der Wahrheit ausreicht („analytische Geistesthätigkeit"). Die Dialektik endlich, die alle Hypothesen in einem schlechthin Gewissen aufheben, den Begriff sich in und aus sich selbst entwickeln lassen will, ist abwechselnde Thätigkeit des Vergleichungs-, Unterscheidungs- und Causalitätsvermögens. Das Geheimniß der Hegel'schen Dialektik, der Dialektik im eminenten Sinne, besteht darin, daß die drei Vermögen der Vergleichung, Unterscheidung und Causalität, in bestimmter Reihenfolge in Thätigkeit gesetzt, die objective Welt vor ihr Forum ziehen. Z. B.: Das Vergleichungsvermögen läßt bei seinem Vergleichen alles Individuelle von dem Daseienden der Welt weg und producirt auf diesem Wege das reine Sein; das Unterscheidungsvermögen findet sodann in demselben den Gegensatz von Sein und Nicht; der Causalitätssinn endlich hebt diesen Unterschied „in einer höheren Einheit", im Werden, auf. Bei wem während dieser Thätigkeit das Vergleichungsvermögen Herrscher ist, dem ist das abstracte Sein die Basis aller Wahrheit; bei wem das Causalitätsvermögen am größesten, dem ist das Werden, die Bewegung, die erste Kategorie, und es kommt ihm beim Wissen auf dessen „Genesis" an; bei wem das Unterscheidungsvermögen dominirt, dem gelten die individuellen Realen als die Wahrheitsunterlagen.

In den verschieden großen und dominirenden Geistesvermögen der Philosophirenden liegt der Grund für die verschiedenen Philosophien. Z. B.: Sokrates ist darin Kant ähnlich, daß bei beiden das Gewissen die Centralgewalt im Geistesleben ist; beide unterscheiden sich dadurch, daß bei Sokrates daneben Vergleichungssinn und Causalität, bei Kant Unterscheidungssinn und Causalität dominiren: mit diesen herrschenden Geistesvermögen schaffen beide aus der ihnen gegebenen Geisteswelt, aus ihrer Zeit heraus, ihre Geistesdome. — Je einseitiger eine Persönlichkeit angelegt ist, um so einseitiger ist auch ihr philosophischer Standpunkt.

Diejenigen, welche meinen, unser ganzes philosophisches Wissen bestehe einzig in der Kenntniß des Stoffes und seiner Veränderung, haben Causalität klein, Gegenstandssinn und Thatsachensinn groß. — Bei Dem, der, wie Berkeley, meint, es sei keine natürliche Verbindung zwischen Wahrnehmung und dem Dasein der äußeren Natur, werden Gegenstandssinn und Causalität nicht in ihrer gegenseitigen Berechtigung anerkannt. Der Gegenstandssinn mit den übrigen Erkenntnißvermögen nimmt, kraft seiner eigenthümlichen Beschaffenheit, die äußere Welt wahr und erzeugt unwillkürlich Glauben an ihr Vorhandensein. Vom Gegenstandssinn kann man aber nicht verlangen, daß er dem Causalitätssinn Rechenschaft gibt; wenn der Causalitätssinn nicht sehen kann, wie der Gegenstandssinn äußere Gegenstände wahrnimmt, so ist das ein Beweis, daß die Kräfte des Causalitätssinnes beschränkt sind, nicht aber, daß der Gegenstandssinn in den Berichten trügt. — Andere läugnen die Causalverhältnisse. Wenn der Thatsachensinn die Beziehung von Ursache und Wirkung in's Auge faßt, so entdeckt er freilich nur, wie eine Sache sich an die andere in steter und unmittelbarer Folge anreiht. Wenn sich dagegen der Causalitätssinn zugesellt, so erscheint Ursache und Wirkung. — Der Gegenstandssinn kann das Wesen des Schöpfers des menschlichen Körpers nicht wahrnehmen; keins von den Erkenntnißvermögen kann ihn erreichen. Sein Dasein ist einzig nur Object des Causalitätssinnes, und Alles, was dies erreichen kann, besteht darin, daß es auf sein Dasein und auf seine Eigenschaften oder Attribute aus deren wahrgenommenen Aeußerungen schließt. (Combe.)

Zugleich wird der philosophische Standpunkt wesentlich durch Größe und Kleinheit der religiösen Geistesvermögen, sowie der moralischen Thätigkeiten und derjenigen Sinne, welche den Charakter bilden, bedingt. In dieser Beziehung sagt J. G. Fichte mit Recht: „Was für eine Philosophie man wählt, hängt davon ab, was man für ein Mensch ist." Und Schleiermacher macht darauf aufmerksam, wie in zwiefacher Weise Streit zwischen der Philosophie und Religion entstehen könne: erstens Streit der einen gegen die andere, daß sie sich gegenseitig gar nicht anerkennen; zweitens Streit beider um den Primat. Der eine wie der andere — sagt er mit Recht — ist richtig, denn die Interessen der einen sind durchaus nicht denen der anderen entgegen, und von einem Primat der einen vor der anderen kann auch nicht die Rede sein. —

3) **Die Kunst** bringt die Versöhnung von Freiheit und Nothwendigkeit, welche die Philosophie nur rein theoretisch, rein innerlich geben kann, zur gegenständlichen Anschauung. Die Wissenschaft von der Kunst ist die Aesthetik, aesthetica, von A. G. Baumgarten (1714 bis 1762) begründet und benannt, — nach der Definition ihres Begründers die Lehre der sinnlich erkannten Vollkommenheit (αἴσθησις = sinnliche Erkenntniß), welche nach Dem fragt, was schön und häßlich ist. An jedes Kunstwerk müssen nothwendig die Forderungen gemacht werden, die an eine Lebendigkeit überhaupt gemacht werden, weil die Kunstwerke Lebendigkeit darstellen, nur müssen die Forderungen hier idealisirt auftreten: Einheit in der Mannichfaltigkeit und Mannichfaltig-

keit in der Einheit, — das Sichdarleiben des Lebens, — Lebendigkeit, und zwar organische, d. i. harmonisch, rhythmisch und symmetrisch gegliederte Lebendigkeit, die in ihrer Mannichfaltigkeit immer wieder auf ihre Einheit hinweist, und die in ihrer Einheit nur als diese im Ganzen und Einzelnen genau ausgedehnte und proportionirte Mannichfaltigkeit gedacht werden kann, aber auch nicht bloß im Allgemeinen als organische Lebendigkeit, sondern als diese ganz bestimmte Lebendigkeit auf ihrem Boden und in ihrer Luft, die sich in ihrer Haltung, in ihrem Ausdruck, in ihrem ganzen Gepräge als eine Individualität hinstellt, der es im Geist keine gleiche denkbare gibt, und der die Phantasie keine gleiche aus dem Nichts hervorzaubern kann. Winkelmann: „Das Schöne besteht aus der Mannichfaltigkeit im Einfachen. Dieses ist der Stein der Weisen, den die Künstler zu suchen haben, und welchen wenige finden; nur Der versteht die wenigen Worte, der sich diesen Begriff aus sich selbst gemacht hat. Die Linie, die das Schöne beschreibt, ist elliptisch, und in derselben ist das Einfache und eine beständige Veränderung: denn sie kann mit einem Zirkel beschrieben werden und verändert in allen Punkten ihre Richtung.“ In der schönen Kunst tritt der Menschengeist als sich selbst und seine innere Welt in freien Gestalten der Idealität objectivirend und darin sich selbst anschauend auf: die Ideen erscheinen in begränzten, individuellen Gestaltungen. — Das Schöne gliedert sich in das Erhabene und das Komische. Das erstere macht Geistesgröße, Werth und Würde, das letztere Geisteskleinheit, Unwerth und Würdelosigkeit (Aristoteles: ἁμαρτίατίς) der Dinge zum Gegenstande der Kunst. Das Erhabene zerfällt in das Tragische und Reinschöne, je nachdem sein würdiger Gegenstand an den ihm anklebenden oder sich anheftenden Erdschlacken untergeht, oder sie besiegt. Das Komische zerfällt in das Humoristische und Komische im engeren Sinne: beim ersteren ist zwar der dargestellte Gegenstand nichtig, aber man läßt ihn wegen vieler Vorzüge gelten; beim letzteren wird zu Tage gebracht, daß er keine Geltung verdient. — Seine objective Existenz hat das Schöne im Naturschönen, seine subjective in der Phantasie (der geistigen Umbildung des Naturschönen) und seine wahrhafte und vollendete Wirklichkeit in den concreten Gestalten, welche das im Menschengeiste als Ideal geschaffene Schöne durch die Einarbeitung in den sinnlichen Stoff erhält, wodurch die empirische Erscheinung in ihrer Verklärung hervortritt, also je nach dem massiveren Ausdrucksmittel in Stein, Erz, Holz, Farbe, oder in dem luftigeren als Ton, oder in dem geistigsten als Wort in den bildenden, tönenden und redenden Künsten.

Alle Kunst ist Einheit der Idee und der Erscheinung, des Geistes und der Natur, der Seele und des Leibes, des Ewigen und Zeitlichen, der Form und des Stoffes: im Geiste des Menschen — Einheitsthätigkeit der Vorstellungssinne und der höheren Denk- und Gefühlsvermögen. Geht der Künstler vom Stoff aus, d. h. ergreift er mit seinen Vorstellungsvermögen zuerst das Wirkliche, dem er seine Idee einarbeitet, so daß in seinem Werke das Objective vorwiegt, so gehört er der nach ihren Hauptvertretern genannten klassischen oder hellenistischen

Kunstperiode an, — überwiegen in ihm hingegen die höheren Denk- und Gefühlsvermögen und ist deshalb in ihm die Idee und das Ideal das Erste und zur Schöpfung Antreibende, so daß er für die im Geiste erschaute Seele den äußeren Leib sucht, wiegt also das Subjective in seinem Werke vor, so gehört dieses der sogenannten romantischen, christlichen Schule an.

Die Schönheit ist ein Weltgesetz. Der höchste Componist der Schönheit ist Gott: die Welt ist das absolute Schöne, — als der harmonisch gestaltete Leib der Gottheit. Der Künstler denkt und ist nicht abgesondert von seinem Kunstwerke, er weiß nur in Formen und Gestalten, seinen Ausdrucksweisen. Nicht hat sich in ihm der Gedanke seine Form zu suchen, sondern Form und Inhalt sind Eins, oder vielmehr als Gegensatz negirt im Schauen des Künstlers. Sinnliches und Geistiges durchscheinen sich, sind Eins in ihm und stellen Anmuth und Grazie in ihrem gegenseitigen Sichbedingen dar.

Nichts ist drinnen, Nichts ist draußen,
Denn was innen, das ist außen,
So ergreifet ohne Säumniß
Heilig öffentlich Geheimniß.

Der Künstler schaut diese Schönheit und schafft aus seinen Schauungen Schönheiten: Er schafft! Althochdeutsch scafan, gothisch skapan, angelsächsisch sceapan, scepan, scepjan = schöpfen (haurire) und schaffen (creare, formare): Aus sich schöpfen und das Geschöpfte in der Sinnlichkeit gestalten. Er ist der Künstler dadurch, daß er die Seele sammt dem Leibe zumal und wie mit Einem Hauche schafft. Seine geschaffene Schönheit hat Ausdruck, wenn sich in ihr äußere Gestalt und innere Idee decken; — und er hat Stil, wenn er die Mittel zur Darstellung der Idee recht zu wählen und zu handhaben, sowie den gegenständlichen Gehalt mit seiner subjectiven Persönlichkeit innig zu durchdringen weiß. Durch sein Werk führt er den Beschauer „aus dem engen dumpfen Leben in des Ideales Reich, in die heitern Regionen, wo die reinen Formen wohnen“, — freilich nur den, der Augen und Ohren, inneren Sinn für die Kunst hat, denn der Magen, sagt Cato, hat keine Ohren, und „an das Göttliche — spricht Hölderlin — glauben allein Die, die es selber sind“. Der mit dem Sinn für Schönes ausgerüstete Beschauer wird gereizt von dem Schönen: er findet es reizend; oder sein Gefühl wird individuell belebt: er findet es interessant; oder sein Mitgefühl wird angesprochen: er findet es rührend; oder er wird von demselben über das Treiben des gewöhnlichen Lebens erhoben: er wird begeistert. Weiß er die Idee in der Erscheinung und die Erscheinung in der Idee zu finden, so hat er Geschmack: Geschmack ist das ästhetische Urtheil — ein Resultat von nervösem oder sanguinischem Temperament mit hoher Idealität.

Künstler und Beschauer des Kunstwerkes müssen zu ihrer Thätigkeit durch bestimmt vorwiegende Geistesorgane prädeterminirt sein, denn das Kunstwerk ist das Geschöpf bestimmter geistiger Anlagen. Ein feines, nervöses oder sanguinisches Temperament ist die Unterlage. Die Basis aller Kunstschöpfungen ist die Idealität. Hilfsorgane sind die

Wahrnehmungssinne, die Reflexionsvermögen und die Gefühle. Ist der Künstler vorzugsweise nur mit großen Kenntnißvermögen begabt, so liebt und schafft er nur das Charakteristische, in die Augen Stechende; ist er besonders groß im Vergleichungsvermögen, mangelhaft aber nach den anderen Geistesseiten hin, so ist er Schöpfer und Liebhaber des Allegorischen; ist er ausgezeichnet mit Causalitätssinn begabt, mit Mangel an sonstiger Geistesgröße, so ist das Feld seiner Thätigkeit die Dialektik; ragt in ihm neben sonstiger Mittelmäßigkeit das Unterscheidungsvermögen vor, so schafft und liebt er das unsinnlich Phantastische, Kaleidoskopische. Vorzüglich in den höheren Gefühlen, mangelhaft im Uebrigen = religiöser Künstler; — vorzüglich in den Trieben, mangelhaft im Uebrigen = lasciver Dichter; — vorzüglich in Kenntniß- und Erkenntnißvermögen bei Mangel an Gefühlen = das Akademische in der Kunst; — vorzüglich in Wahrnehmungssinnen und Gefühlen = das Genre (das Rührende, das Sentimentale; — das niedrig Komische, der höhere Blödsinn); — vorzüglich im Denken und Fühlen, mangelhaft im Wahrnehmen = Mystik: Klopstock's Messias. — — Sind bei einem mit großer Idealität begabten Menschen alle Geistesvermögen groß und harmonisch (in der Vorstellungswelt besonders Formensinn, Farbensinn, Tonsinn, Zeitsinn ꝛc.) ausgebildet; so ist er Schöpfer und Genießer des Reinschönen, das alle Geistessinne befriedigt: Iphigenia von Goethe. Beim Künstler des Tragischen treten die Gefühle mit Zerstörungssinn in den Vordergrund der Thätigkeit, .mittelst deren er „Mitleid" und „Furcht" (Wohlwollen und Vorsicht) zu erregen versteht: in der Poesie z. B. muß demnach der tragische Held in seiner Collision auf dem Gebiete der sittlichen Ideen einerseits den höchsten menschlichen Forderungen genügen, aber andrerseits noch etwas Erdschlacke an sich haben: — König Oedipus bei Sophokles. Der Künstler im Komischen, im absolut Nichtigen, ist entweder mit großem Unterscheidungsvermögen versehen: er liebt und schafft dann Contraste; oder mit großem Vergleichungsvermögen begabt: er stellt dann etwas sehr Aehnliches zusammen; das Vernichtende im Komischen ist Product des Zerstörungstriebes; witzig und scherzhaft ist das Komische, wenn der mit höheren Denksinnen Begabte zugleich große Beobachtungsvermögen besitzt und darum Contraste und Aehnlichkeiten in Vorstellungen und Begriffen zusammenstellt; humoristisch hingegen, wenn neben großen Erkenntnißvermögen große Kenntnißsinne und große Gefühle in ihm walten und er darum Ideen mit Vorstellungen und Begriffen in Contrast und Aehnlichkeit stellt, ohne daß er darum aufhörte, dem so als mangelhaft aufgezeigten Gegenstande Geltung beizulegen. — — In jeder Kunstgattung kann Reinschönes, Tragisches, Komisches und Humoristisches vorkommen: es sind die verschiedenen Grade des ethischen Werthes im Schönen. Eben so kann in jeder Kunstgattung ein episches, lyrisches und dramatisches Kunstwerk auftreten. Epos und Drama sind die Kunstwerke des objectiven Pathos: Gefühle und Intelligenz gestalten im Thatsächlichen; die Lyrik ist die Kunst des subjectiven Pathos: die Subjectivi-

tätssinne, Selbstgefühl, sowie die Gefühle überhaupt, sind vorwiegend, und in die zweite Reihe erst treten die Vorstellungsvermögen, während letztere beim Epos und Drama mit in erster Reihe stehen. Bei der Lyrik herrscht die Stimmung: Selbstgefühl und Vorsicht — melancholische Lyrik; Bekämpfungstrieb — kriegerische Lyrik; Abhängigkeitsgefühle — Hymnen und Oden; Gottgefühl mit sanguinischem oder nervösem Temperament — Dithyramben. Der Lyriker ist sanguinisch nervös; der Epiker vorwiegend phlegmatisch nervös; der Dramatiker mehr cholerisch. Lyrik, Dramatik, Epik werden individualisirt durch den Ortssinn (Kenntniß der Oertlichkeiten), durch den Zeitsinn (Auftreten des Kunstwerkes in einer bestimmten Zeit), durch den Individualitätssinn (Darstellungen im concret Individuellen). — — Zu den individuellen Anlagen gesellt sich für die reale Individualität des Künstlers noch seine Zeit und sein Volk: der Künstler wurzelt im Schoße des Volksgeistes und dessen Entwicklung; daher die Verschiedenheit in den Kunstwerken bei den verschiedenen Völkern je nach der Verschiedenheit der Geistesanlagen dieser Völker und je nach den Entwicklungsstadien, in welchen sie stehen.

Die Kunst gleicht dem Geiste der Völker, der sie erzeugt. Im maßlosen Orient war das Kunstwerk in Wort und Werk maßlos. Der Grieche war der Ausdruck vollkommener Harmonie, der Harmonie des Aeußern und Innern. Er bestand aus Einem Stück; darum fielen inneres Wesen und äußere Form bei ihm zusammen. Der Grieche war der Geist in sinnlicher Gestalt und die sinnliche Gestalt als Geist. Die Frische und Fülle seines Daseins, die männliche Kraft, die sich mit jungfräulicher Zartheit paarte, und seine Selbstgenügsamkeit spiegeln seine Kunstwerke ab, die sich selbst genug, mit keinem Gesetz gemessen, aus dem Griechen hervorwuchsen und sich hinstellten. Weil er aber nur den Menschen kannte und das Ideal des Menschen ihm das Höchste war, deshalb stehen auch seine Kunstwerke nur auf dem Boden des Menschen; sie machen nur den Typos des Menschen anschaubar — das Maß ihrer Kunstwerke ist der Mensch, wie wiederum auf physischem und psychisch ethischem Boden das Maß als Aufgabe für den Menschen aufgestellt ward. Das Christenthum gibt dem Menschen den freien, die Welt durchdringenden Gott. Dadurch löst es die Fesseln, in denen Natur und Menschengeist lagen. Das Christenthum konnte und kann daher erst die wahrhaft geistige Kunst erzeugen, weil hier erst die freie Individualität in ihren eigenen Tiefen die Geheimnisse des Himmels und der Erde schauen kann. Der Katholicismus, wo der Geist ganz in religiösem Schauen aufgeht, dieses Schauen sich aber noch an ein Sinnliches anlehnen muß, schafft dieses Sinnliche, woran er sich hält, durch die Kunst: den Dom und das Bild. Auch bei Dante hat das Wort einen vorwiegend plastischen Charakter. Der Protestantismus, dessen Wesen im Geistschauen und geistigen Schauen besteht, bringt die Kunstwerke der innerlichen Geisteswelt hervor, — Kunstwerke in Musik und Poesie.

Die verschiedenen Künste beruhen auf den verschieden vorwiegenden Geistesvermögen der Künstler und auf dem verschiedenen Material,

in dem sie ihren Kunstwerken Gestalt und Ausdruck verleihen, auf der Natur des Subjects (des Schöpfers) und seinem daraus hervorgehenden Verhältniß zum Object, sowie auf der Natur des Objects. Die Künste unterscheiden sich also nach der Verschiedenheit der zur Erzeugung einer Idee mit der Idealität zugleich wirkenden anderen Geistesvermögen und deren innerem Verhältniß zu den stofflichen Darstellungsmitteln. a) Die bildende Kunst stellt ihre Kunstwerke im Raume dar. Sie ist die Architektur, erfaßt das gebundene, nur im Ganzen Grund und Ziel findende Sein. Sie gestaltet die unorganische Masse nach geometrischen Gesetzen in strenger Einheit symmetrischer Gegensätze, mit Abgemessenheit, Regelung und Ordnung zu einer idealen Räumlichkeit: Schwersinn, Constructionssinn, Ordnungssinn, Nachahmungssinn mit höheren Denksinnen (große Idealität immer vorausgesetzt) sind die Centralvermögen beim Architekten. Die Schöpfungen der Baukunst haben die Bestimmung, die Wohnung für das Individuum, die Familie, die Gesellschaftsgemeinschaft, besonders und zuhöchst für die im Symbole gegenwärtige Gottheit zu sein. Das Universum, das Weltgebäude mit Einschluß seines vegetabilischen Schmuckes war und ist das Vorbild hierzu. Der Architekt verkörpert die im „alten Erdenhause" herrschenden Gesetze in seinem Kunstwerk, so daß sie, die im Weltall oft gestört scheinen und für den Menschenblick verschleiert sind, rein und leibhaftig auftreten. „Die Baukunst — sagt Vischer — will uns sagen: Die reinen Urformen, aus deren unendlicher Verbindung auch die organischen Gestalten bestehen, ziehe ich heraus aus der unorganischen Masse, wo sie unbestimmt angedeutet liegen, und zeige durch eine freie, krystallähnliche Verbindung derselben, was Alles aus ihnen werden kann. Das ist der geheimnißvoll hohe Reiz, der in diesen klaren, scharfen Umrissen, diesen solid gestreckten Massen mit den kräftigen Schlagschatten, diesen reinen Gegensätzen und Lösungen dieser Gegensätze ruht; es ist das angedeutete Schema des Kosmos in seiner inneren Unendlichkeit, was aus dieser Sättigung der Gegensätze des Schweren und Stützenden, des Senkrechten und Wagerechten, des Anstrebenden und Abschließenden hervorspringt." Die Schöpfungen der Baukunst sind gemäß den Anschauungen eines Volkes über Ordnung und Zusammenhang der physischen Welt und zugleich symbolisch seine ethisch religiösen Begriffe. So in Griechenland. Die tragende und die getragene Masse sind die zwei Haupttheile, in deren harmonischer Ineinsfügung das Kunstwerk besteht. Nach der verschiedenen Beschaffenheit dieser beiden Theile zergliedert sich die griechische Baukunst in den dorischen, jonischen und korinthischen Styl. Das Gebälk, das aus dem Architrav, Fries und Gesims besteht und mit dem Boden parallel läuft, und die Säulen als sinnlich dargestellter Schwerpunkt eines Gewichts; die in Basis, Schaft und Kapitäl zerfallen und sich im rhythmisch gegliederten Ziel zur Decke emporheben, bilden das griechische Kunstwerk, das, weil es dem Ideal als Menschen dient, und weil es das republikanische, griechische Leben abspiegelt, weithin auf der Erde als längliches Viereck sich lagert, — ein Organismus, der den menschlichen Gott verherrlicht und den der Gott zusammenhält. Wie anders die gothischen Bauwerke. Sie

weisen über die Erde hinweg in den Himmel, zu Dem, dem sie gehören, — großartige, gegliederte Massen, in denen sich Ein Zug durch die unendliche Vielheit zieht und alle Einzelnheit in der Großheit des Ganzen aufgeht. Hier geht's von der Erde über die Erde, sprechen die Dome zu dem Menschen. Der Spitzbogen ist die Seele des Ganzen. Die Wände steigen frei und majestätisch empor, und innerhalb ihrer wächst ein Wald von Pfeilern auf, deren Spitzen sich im Gewölbe zusammenwipfeln. Die Hauptthür führt in das Schiff der Kirche, nach Westen zu gelegen, wo Kanzel und Gemeindesammelplatz. Im Chor, östlich, steht ernst und feierlich der Hauptaltar. Durch bemalte Scheiben colossaler Fenster bricht ahnungsvoll das Licht herein. Alles steigt und steigt, bis die Thürme in die Unermeßlichkeit schreiten und den Menschen von der Erdenschwere und vom Sinnlichen weg mit fortreißen — zu Gott. Und zugleich sind diese Kathedralen mit ihrem Walde von Säulen ꝛc., die je nach ihrer Bestimmung zum Ganzen niederer oder höher in den Kreuzblumen der Spitzsäulen ꝛc. enden, — die Abbilder der kirchlichen und weltlichen Feudalaristokratie des Mittelalters mit ihren auf einander gepflanzten Abstufungen. —

Die Bildhauerkunst (Sculptur) haucht dem schweren Stoffe die organische Gestalt ein. Sie schafft die körperliche Gestalt in schöner Erscheinung als beseelte Leiblichkeit — sei es in einfacher Ruhe, oder in kämpfender Bewegung, oder in bestimmter Gruppirung, oder als Porträt: — die verschiedenen Producte der verschieden beanlagten Bildhauer, deren gemeinsame Geistesunterlagen Formensinn, Schwersinn ꝛc. sind. Die Architektur stellt das freie Leben des Geistes dar, die menschliche Gestalt, aber in Stein; darum fehlt auch der Stern des Auges, das belebende Blut und das Herz. Sie kann nur die Seele, wie sie sich natürlich im Leibe ausdrückt, nur den Menschen, wie er aus den Händen der Natur kommt, nur die unmittelbare Einheit von Geist und Natur wiedergeben; was vom Menschen nicht in räumlicher Form an das Licht des Tages tritt, ist für sie nicht darstellbar. Sie feiert die fleischgewordene Seele und das seelisch gewordene Fleisch. Mit dem leisen Hauche der Individualität übergossen, kann sie das Allgemeine und Bleibende der Menschengestalt, die Typen der menschlichen Gattung und ihre Arten schaffen. Winkelmann, der Beobachter der Denkmale des Alterthums, hat die Schönheitsregeln der Sculptur aus dem Griechenthume geschöpft und also dargestellt: Die Natur muß Ausdruck und Proportion haben. Das Profil soll griechisch sein, d. i. eine fast gerade oder sanft gesenkte Linie soll Stirn und Nase beschreiben. Als Schönheitslinie des Gesichts ergibt sich der camper'sche Winkel. Um eine kurze Stirn soll der Haarwuchs, in Locken gelegt, rundlich bis über die Schläfe gehen. Das Auge soll etwas tiefer liegen, als das natürliche, und seine Größe den Augenknochen oder dessen Kasten gemäß sein. Die Lippen des Mundes gleich dem Maße der Oeffnung der Nase, nicht völlig geschlossen. Das Kinn rundlich, völlig und gewölbt. Die Ohren platt geschlagen und an den knorpelichten Flügeln geschwollen. Der Kopf nicht eckig, spitzig und scharf. Die Hand gemäßigt völlig. Die Finger mit einer lieblichen Verjüngung, ohne Anzeige der Gelenke der

Glieder. Der Fuß nicht gepreßt. Das Knie sanft und einfach gewölbt, ohne Regung der Muskeln. Der Nabel nachdrücklich vertieft. Die männliche Brust in prächtig gewölbter Erhabenheit; der weibliche Busen mäßig erhoben, Hügeln ähnlich, die sich zuspitzen, voll, mit kleinen Warzen. — Diese Theile müssen Ein Ganzes bilden, — der kleinste Zug Harmonie, voll Ruhe, Deutlichkeit und Wohlgefälligkeit; als weibliche Gestalt von zarten, sanften, weichen, fließenden Formen; als männliche kräftiger, markiger, starker Abdruck und Ausdruck; meistentheils bekleidet, oft nackt; totale Lebendigkeit, in der durch den Marmor die Umrisse und sanften Formen durchbrechen und das Feuer und die Lebenskraft durchglühen. In diesen Forderungen der Hellenen sind die Forderungen der Plastik im Allgemeinen ausgesprochen, denn die Hellenen, in denen Leib und Geist noch in unmittelbarer Einheit auftraten, und die mit wunderbarem Formensinn begabt waren, haben in der Sculptur das menschliche Kunstideal erreicht, wie sie — gleichsam als Ausfluß ihrer Geistesanlagen — in den homerischen Epen das Höchsterreichbare des menschheitlichen Kunstgeistes producirt haben. —

Die Malerei ist eine stumme Poesie und die Poesie eine redende Malerei — hat einst Simonides gesagt. In der Plastik ist die Seele ganz Körper geworden. Die Malerei will das Innere äußerlich, lebendig darstellen: sie haucht den Gestalten durch den Strahl des Auges Leben ein und sucht die tausendfachen Züge der Individualität anzuschlagen und das innere Gemüthsleben aufzudecken; die Masse deutet sie nur an. Die Fläche ist das Element ihrer Darstellungen: sie muß daher Linear- und Luftperspection üben. Ihr Material ist das Licht, und da dasselbe nur als Farbe, d. h. in der gegenseitigen Durchdringung von Hell und Dunkel existirt, die Farbe in ihren Bestimmtheiten. Die Malerei ist die Kunst des Farbenbildes, und ihre Schöpfung, welche den Geist durch die Leibesgestalt durchschauen läßt, das Erzeugniß aller vereinten Raumorgane mit der Thätigkeit der höheren Denk- und Gefühlsvermögen in Harmonie, wo dann bei dem Vortreten einzelner die Werke der Malerei als verschiedene erscheinen, z. B. neben großer Idealität mit den nöthigen beobachtenden Vermögen Genrebilder: das Leben im Wohn- und Studirzimmer, auf dem Felde und im Dorfe, in der Werkstatt und auf dem Jahrmarkte 2c. poetisch gestaltet — Teniers' Bambocciaden, Vernet's Räuber 2c.; — daneben großer Thatsachensinn und großes Gottgefühl — religiöse Gemälde; — bei großem Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb Schlachtengemälde; — historische Gemälde überhaupt bei großen höheren Denk- und Gefühlsvermögen: welthistorische Ideen, Kämpfe für die Menschheit, die Nation, die Glaubensgenossen, die Unterdrückten, in lebendigen Persönlichkeiten vor Augen gestellt: Lessing's Huß, Luther 2c., Kaulbach's Zerstörung Jerusalems, Hunnenschlacht, Reformation 2c.; — Landschaftsmalerei bei großem Gestalt-, Größen-, Ortssinn 2c.: das Naturleben in seinen schönsten Augenblicken vom Geiste des Menschen aufgefangen und wiedergegeben — Rottmann's Griechenland, Achenbach's Norwegen; Claude Lorrain, Ruysdael. —

Die Musik ist die Kunst des Ohres, die Kunst der Zeit, die Kunst

des Geistes, aber des rein unbestimmt athmenden Geistes. Sie offenbart das innere Geistesleben in Tönen: großer Tonsinn ist neben großer Idealität das Haupterforderniß für den Tondichter und Tonliebhaber. In der Musik ist die Kunst Innerlichkeit und Gefühl geworden, aber reine Unbestimmtheit, das bloße Innewerden der Gefühlswelt im Allgemeinen ohne allen besonderen Inhalt, wie auch ihr Material nur der Ton, nicht das Wort ist, die ideale Gefühlswelt zu Tongestalten verdichtet. Es ist eine immaterielle Welt, eine Geistes- und Geisterwelt, die von und in der Musik geschaffen wird: alles todte Sein ist aufgehoben, Alles ist zu Seele, zu Herzensahnen, zu Geistbündnissen geworden. Das Reich der Töne bringt alle Sinne der Erde zur Entfaltung: Töne rollen wild wie der Donner vorüber; Töne schwätzeln wie der sanftrieselnde Bach; Töne schmeicheln sich ein, wie der Farbenschmelz des Gemäldes; Töne weinen mit weicher Stimme und sprechen mit sanftem Auge; Töne schauen wollustathmend über die Erde hin, und ihre Seufzer sind bebende Liebeslust; Töne gehen gedankenschwer und geheimnißvoll wie die langsam brandende Woge; Töne berauschen dich mit Champagnerrausch, — ein freudiges Wirbeln im weiten Geisterreich, Hymnen des Gefühls, unendlicher Wonne- und Wohligkeitsgenuß, die Macht des Geistes als Gefühl, wodurch das Individuum über alle Schranken und Banden weggehoben in absoluter innerer Unabhängigkeit erscheint. Es ist deshalb die Musik wohl eigentlich die Kunst der individuellen Freiheit und der freien Individualität. — Je nach den vorwiegenden Geistesvermögen des Tonkünstlers gehören seine Producte der Kirchenmusik — Tonsprache des religiösen Gemeindegefühls, oder der Kammermusik — eigentliche lyrische Musik, Sinfonien 2c. — oder der Opernmusik an — der dramatischen Musik, welche Handlungen musikalisch darstellt. Die Musik kann nur Gefühlsarabesken ausdrücken. Zwar schafft sie auch Vergleiche, Contraste, Steigerungen 2c., also „Gedanken", aber diese nur in „Symbolen". Wo sie Charaktere darstellen will, ruft sie das Wort hinzu (Don Juan), wie wiederum auch das Wort, wenn es das Zarteste, Tiefinnerlichste auszudrücken ringt, den Ton zu Hülfe rufen muß. —

Zuhöchst tritt die Kunst auf, die von sich spricht:

Mich hält kein Band, mich fesselt keine Schranke,
Frei schwing' ich mich durch alle Räume fort.
Mein unermeßlich Reich ist der Gedanke
Und mein geflügelt Werkzeug ist das Wort.
Was sich bewegt im Himmel und auf Erden,
Was die Natur sich im Verborgnen schafft,
Muß mir entschleiert und entsiegelt werden,
Denn nichts beschränkt die freie Dichterkraft!

Die Poesie stellt die Urtypen des Menscheninnern, der Menschenthaten dar, zugleich im geistigsten Material, im Worte. Sie ist die höchste Kunst, die Kunst der Künste, und hat daher das Wesen und damit die Macht aller Kunst. Alle Urbilder der Geisteswelt kann sie anschlagen, — aus der ganzen Breite des Daseins und der Wirklichkeit. In ihr lebt die Geisterwelt auf, freudig, frisch, individuell, aber der Logik des Verstandes fremd, der hier mit seinen Gesetzen der Ursache

und Wirkung, des Zwecks und der Mittel ꝛc. nicht ankommen kann, weil allein die Gesetze der Idealität gelten. Die Poesie gibt den künstlerischen Ideen in Worten Gestalt. Sie bietet der Menschheit in einer idealen Kunstwelt ihren möglichst vollständigen idealen Lebensausdruck. Sie gliedert sich in das Epos (das Sagen — in der Kunst dasselbe, was in der Poesie die Geschichte ist), in die Lyrik (das Singen, — auf poetischem Gebiete, was auf prosaischem die Rede ist) und in das Drama (das Handeln, Thun, — „die Ethik" der Kunst, „die Philosophie" auf ästhetischem Felde): — — auf allen drei Gebieten mit einer und derselben Aufgabe, — die Einheit von äußerer Nothwendigkeit und innerer Freiheit nachzuweisen, die Harmonie von Natur und Geist darzustellen, den äußeren Zwang, den die Gesetze der Natur dem Menschen auflegen als keinen Zwang, sondern als die Gesetze der Menschennatur zur Anschauung zu bringen.

Im Epos wird das Schauen und Fühlen des Volkes im Allgemeinen, das Großgefühl seiner Thaten und seiner Thatkraft, die hinter ihm, in der goldenen Zeit, und unter ihm, seinem Sein zum Grunde liegt, ausgesprochen. Das Epos läßt das Gefühl der Kraft, die im Volke liegt, sein Sinnen, Fühlen, Wollen, seine Ideale in Individualitäten zur Erscheinung kommen: diese Individualitäten sind daher die Vorbilder des Volkes, weil sie seine Abbilder sind. Das Epos tritt deshalb in einem Volke auch zu der Zeit auf, wo sich seine wirkliche Kraft noch nicht bewähren konnte, oder wo sie sich erst bewähren sollte, und eben bewährt, im Kindesalter des Volkes: so erscheint auch in der Kindheit der Menschheit, im Orient, bei den Griechen, bei den Germanen ꝛc. das Epos als erste Kunstthat — die Aeußerung des sich der Menschenwelt gegenüber als bloßen Theil der nationalen Gemeinschaft, der Natur gegenüber als deren unmittelbaren Sprößling und Zögling derselben erfühlenden Menschen; — also der Mensch nicht als Individuum, sondern als Typus seines Volkes, als ein dem heimathlichen Boden entsprossenes Naturgewächs. Der epische Dichter hat und singt das Gefühl seines Volkes, da sein Sein von seinem Volke noch nicht losgebunden ist. Dies Gesammtgefühl und die Gesammtanschauung führt er in ihrer ganzen Ausführlichkeit vor der Vorstellung vorüber, indem er die Tiefe des Menschengeistes, die religiöse Sphäre, das politische und Familien-Leben in Lebendigkeiten erscheinen läßt. Das Epos ist die Sculptur in der Poesie. —

Wenn die Menschheit, wenn ein Volk zum Jünglinge heranwächst, so stellt es sich seiner Außenwelt, anderen Völkern ꝛc. gegenüber, ergreift mit ihnen kämpfend seine Freiheit und athmet diese Freiheitsluft, so wie Alles, was sich ihm von Außen als bestimmendes Moment aufdrängen will, als lyrisches Gedicht aus. So zeichnet sich in der Geschichte und durch sie das Wesen der Lyrik selbst. Die Lyrik ist das Sichaussingen einer Dichterseele. Sie spricht die Töne des Menschengefühls in allen Höhen und Tiefen, alle menschlichen Zustände in Liebesluft und Liebesnoth, das Hangen und Bangen in schwebender Pein, alle Lebensluft und allen Todesschmerz im Liede aus, und wird dieses Aussprechen zum wahrhaft poetischen Kunstwerk, wenn es sich bei seiner

Geburt im Antlitz der Venus Urania gespiegelt hat. Der Zweck und das Ziel des lyrischen Dichters ist er sich selbst, das Aushauchen seines Lebens, seines Gefühls, seiner Freuden und Leiden, seines Habens und Hoffens, — was er erfährt und was er erforscht, — die Eindrücke seiner Innen- und Außenwelt. Weltvergessenselig führt der Lyriker den Zauberstab, der das Meer der Gefühle lebendig macht und alles Dasein schlagen läßt, wie's in seiner Brust bebt: er athmet Gefühl; sein Blut ist Gesang; frische Morgenlüfte, Thauperlen der Innerlichkeit, musikalisches Tönen des Gemüthes sind seine Gedichte. Die Lyrik ist die Musik in der Poesie.

Im Drama wird die ideale That des Menschen der Sittlichkeit zur Schau gestellt. Das Drama hat Epos und Lyrik in sich aufgehoben, denn es stellt ein Geschehen dar, aber ein Geschehen, das vor unseren Augen an und mit den betheiligten Personen und mit Schaustellung und Sichtbarkeit der Motive ihrer Handlungen vor sich geht. Der ethisch-freie Wille und die den Willen habende und denselben im freien Handeln ausführende Persönlichkeit, die freie Selbstbestimmung, der Charakter — sind die wesentlichen Momente und Bedingungen des Dramas. Im ernsten Drama als rein schönem Kunstwerk, dem sogenannten Schauspiel, siegt der überwiegend edle Held. Kommt hingegen ein Charakter, weil er ein einzelner ist und deshalb nur Eine Seite der Sittlichkeit, nur Eine göttliche Idee ohne Rücksicht auf die anderen, gleichberechtigten Ideen consequent durchführen kann, in Conflict mit dem einen entgegengesetzten Zweck verfolgenden Charakter, der ebenfalls mit seinen Idealen und Thaten berechtigt ist, so entsteht die zweite Gattung des ernsten Dramas, die Tragödie. Das Resultat des Conflicts ist, daß die Charaktere untergehen, in ihrem Untergange mit ihrem Rechte zugleich ihr Unrecht bekennen und den Organismus der Sittlichkeit über sich triumphiren lassen müssen. Denn beide haben Recht, weil Das, was sie wollen, dem objectiven Geisterreich angehört, und sie mit Ausführung ihres Werkes diesem Reiche dienen; und doch haben beide auch Unrecht, weil sie den Theil für das Ganze halten und setzen. Aus diesem Bewußtsein vom gleichzeitigen Recht und Unrecht der tragischen Helden geht die tragische Stimmung hervor, die nicht in Schmerz, sondern in Wehmuth besteht. Dieser Kampf des Geistes mit der Natur, der Idee mit der Wirklichkeit, des in der Menschenbrust des Individuums lebenden göttlichen Gesetzes mit dem Gottesgesetz,, wie es sich im Natur- und Staatsleben darstellt, wird im ernsten Drama offenbar, während das Wesen der Komödie ist, daß die wesentlichen Zwecke, die allgemeinen Ideen der Sittlichkeit von der Individualität im Bewußtsein ihrer eigenen Kraft und Fülle aufgelöst werden und das Individuum den Triumph seiner selbst feiert. Ernstes Drama und Komödie ergänzen sich einander und zeigen in auftretenden Helden und Handlungen die Wahrheiten des menschlichen Thuns. Wie das Drama der Idee nach das höchste Kunstwerk ist, so tritt es in der Geschichte der Menschheit und der Völker als die letzte Kunstproduction auf: das Drama treibt seine Blüthen da, wo die Sittlichkeit in den Vordergrund des Völkerlebens tritt und der Mensch erkennt, daß sein Schicksal in seiner eigenen Brust ruht. —

4) **Die Religion** basirt auf den drei höchsten Gefühlsvermögen im Menschengeiste, auf dem Gottgefühl, der Gläubigkeit und der Hoffnung: Geistesorgane, in denen der Ursprung der Religion ruht. Ihr Gehalt ist das menschliche Leben — das Leben nach seiner Idee und seinem Ideal. Ihr Wesen ist das Leben des Endlichen im Unendlichen und durch das Unendliche, — das Gefühl, daß alles Zeitliche im Ewigen ruht und durch dasselbe besteht, — das Gottfinden in Mir und das Gotterklären können außer Mir, — das In-Gottleben und das Aus-Gott-leben. Die Existenz dieses Gottes und seiner Welt läßt sich vom Verstande weder beweisen noch läugnen: Man muß das Uebersinnliche durch innere Thatsachen inne werden, sonst kann man nie einen Begriff davon bekommen: „Wenn der Mensch — sagt schön Schleiermacher — nicht in der unmittelbaren Einheit der Anschauung und des Gefühls Eins wird mit dem Ewigen, bleibt er in der abgeleiteten des Bewußtseins ewig getrennt." Das Wissen beruht auf Begriffen, welche die Denkvermögen geben; Glaube ist Gefühlsthätigkeit, die zunächst mit der Erkenntniß nichts zu thun hat, und erst durch die Nothwendigkeit des Wollens und Handelns in Worte und Begriffe gefaßt werden muß.

Der wahrhafte **Inhalt** des Glaubens und der Religion ist das Absolute, das sich in der lebendigen Wirksamkeit und Wirklichkeit der Dinge und in ihrem unbedingten Gesetz, in dem der Wirklichkeit immanenten Weltgesetz manifestirt. Dieses allgemeine Gesetz der Wirklichkeit vergegenständlicht die menschliche Phantasie: es tritt vor dem Menschen in Symbolen auf — als Bild und Zeichen für eine in diesem angedeutete Idee: die unmittelbare Symbolik gibt das Idol, in welchem das äußere Bild mit dem Phantasiebilde verwechselt wird; — die reflectirte Natursymbolik vermischt das Natürliche und Menschliche, indem sie die besonderen Formen des Naturlebens mit der Form der Personification verknüpft; — die anthropomorphistische Symbolik verknüpft das Göttliche mit der menschlichen Gestalt oder mit der Form persönlicher Wesen. Daneben drängt das religiöse Bewußtsein zur Vertiefung in das eigene Wesen des Ich und zwar auf Besinnung über die Voraussetzungen und Lebensbedingungen seiner selbst, über seinen Zusammenhang mit dem allgemeinen Weltleben, mit der Naturgeschichte des Geistes und mit der vergangenen Geschichte des Völkerlebens, — und dann zur Hineinschau in die Zukunft und deren religiöse Gestaltungen. Diese Beziehungen zur Vergangenheit und Zukunft gestaltet die Macht der Phantasie zu einer Reihe von Schicksalen, Geschichten und Thaten der Götter in übernatürlichen Vorgängen. Das ist die mythenbildende Thätigkeit des religiösen Geistes: sie hat nicht empirische Facten der Geschichte als Grundlage, sondern Geistesfacten, entweder ewige Thatsachen des Welt- oder innere Thatsachen des religiösen Lebens. Den Inhalt der Sage oder des historischen Mythus bilden die Heroen mit ihren Thaten, wie sie am Anfange jedes geschichtlichen Volkslebens stehen; der Inhalt des eigentlichen Mythus sind die Götter mit ihren Thaten und Geschichten selber, Theogonien und Kosmogonien, Menschwerdungen der Götter, Vergötterungen

der Menschen, Gott- und Engelerscheinungen ꝛc.; das Wunder ist das Product derjenigen mythenbildenden Thätigkeit des Geistes, welche das absolute Freiheitsgefühl desselben zur selbstständigen, unbedingten Macht über den gesetzmäßigen Verlauf der Weltordnung objectivirt und diese Objectivirung auf die Gottheit überträgt, so daß diese ihr Wesen durch ein unbedingtes Eingreifen in ihr Sein und Leben, in die allgemeinen Weltgesetze documentirt.

Practisch tritt die Religiösität im **Cultus** auf. Sein vollendeter Begriff umfaßt die beiden Seiten des religiösen Lebens überhaupt, die der Hingebung und die der That, des passiven und activen Verhaltens, also die Versenkung in das göttliche Wesen, aus dem erneut und gestärkt die Kraft der sittlichen That hervorgeht. Zu seiner Voraussetzung hat der Cultus die religiöse Gemeinschaft: er ist das religiöse Leben in der Gemeinschaft; darum existirt das religiöse Leben des Individuums in Wahrheit und Wirklichkeit immer nur in und mit dem religiösen Leben der bestimmten Völker und bestimmten Zeiten d. i. als positive Religion: der religiöse Gemeingeist des Volkes ist für den Einzelnen eine allgemeine Lebensmacht und objective Autorität, die in ihrer phänomenologischen Entwicklung als unmittelbare Einheit der bürgerlichen Ordnung und der religiösen Sitte (in der vorchristlichen Zeit) erscheint, oder als Gegensatz des religiösen und des Weltlebens (im christlichen Mittelalter) auftritt, oder nach inniger Vermählung des religiösen und weltlichen Lebens (in der Gegenwart) strebt. Innerhalb bestimmter Entwicklungsepochen der Menschheit und der Völker concentrirt sich jedoch das religiöse Gesammtleben in bestimmten Persönlichkeiten, „welche die vollendete Realität der persönlichen Autorität des religiösen Geistes“ sind, und welche daher „die übrigen Individuen einer bestimmten Volksgemeinde zu sich heranziehen, um ihnen Mittler der religiösen Versöhnung zu werden.“ Die Persönlichkeit, welche an der Spitze der ganzen religiösen Entwicklung des Volksgeistes steht, ist der religiöse Genius. Er tritt — sagt Noack — in seiner geschichtlichen Erscheinung entweder auf in der Gestalt des Patriarchen oder des priesterlichen Gesetzgebers, oder als heroisch-aristokratische Individualität des Staatengründers, oder endlich als spezifisch-religiöser Genius im höchsten Sinne des Wortes, als persönliche Vollendung des religiös-sittlichen Lebens zu geschlossener Harmonie des ganzen Daseins, — Jesus. Im religiösen Genius schaut die Menge ihr wahrhaftes religiöses Selbst an: Darum verehrt sie in ihm den Träger der religiösen Offenbarung. Die Fortsetzung des Mittlerberufes der religiösen Genien ist das Priesterthum, in dessen Hand die Leitung des Cultus und die Auslegung der religiösen Offenbarung liegt, und das geschichtlich als patriarchalisches Priesterthum, als hierarchisch abgeschlossene Priesteraristokratie und als freies allgemeines Priesterthum auftritt. „Ueber die bestimmte positive Gestalt des bestimmten religiösen Gemeingeistes hinaus, auf eine künftige neue Epoche und höhere Vollendung des religiösen Lebens weisen die Propheten hin, als die reformatorischen Geister der Gemeinde: der religiöse Prophetismus erscheint zunächst in der empirisch-atomistischen Form der Ekstase, als Divination

und Mantik; dann als reflectirter Prophetismus, zu welchem auch der eigentlich theokratische Prophetismus gehört, und endlich als die freie Prophetie der christlichen Religion." — Die Erscheinungsformen des religiösen Cultus sind a) Die religiöse Feier, in welcher die Hingebung des religiösen Ich an das Absolute das Grundelement bildet. Ihr Ausgangspunkt ist die innerliche religiöse Stimmung des Individuums, die Andacht, das reininnerliche Sichsuchen, Sichfinden und Sicheinsfühlen des Individuums mit seinem Gott: in der Entwicklung des religiösen Geistes tritt die Andacht zuerst in der Form der ekstatischen Willkür auf, dann in der Form der mechanischen Monotonie, zuhöchst in der Form freier individueller Selbstbesinnung. Der Ausdruck der Andacht ist das Gebet, das auf der vorausgesetzten Einheit des endlichen und unendlichen Willens beruht. Es ist auf seinen niederen Stufen Bitte um eine besondere Gabe für einen Einzelnen, — Bitte um Etwas, was ein Anderer verlieren soll, damit das eigene Wohl befördert werde, — Bitte, daß Gott Einzelnen zur Liebe seinen Rathschluß ändern soll; — es ist zuhöchst und seinem wahren Wesen nach Erhebung des Herzens zur ewigen Liebe, Versenken der Seele in die Gottheit, so daß Beide unmittelbar Eins sind, Hinabsteigen in den tiefsten Grund des eigenen Geistes, wo Gott wohnt, um von da Kraft und Stärke für's Leben zu holen. Diese rein innerliche Hingebung des Ich an die Gottheit tritt als Opfer in reeller Bethätigung auf — die Hingabe des eigenen Endlichen an das absolute Wesen. Seine bestimmte Gestalt erhält das religiöse Opfer von der bestimmten Gestalt des religiösen Bewußtseins. Seine Hauptformen sind, nach Noack: das Opfer des noch unmittelbar mit sich versöhnten Geistes, das Opfer der Unschuld und Kindlichkeit, das Opfer der Verehrung, der Huldigung und des Preises, welches seinem Inhalte nach als unblutiges Opfer von Erstlingen der Früchte als Rauch-, Speise- und Trankopfer auftritt; — die reflectirte Form des Opfers, das eigentliche Schuld- und Sühnopfer, das Opfer des in sich entzweiten, nach Versöhnung ringenden Geistes, dem Material nach wesentlich blutiges Opfer (Thiere, Menschenopfer), der Form nach wesentlich stellvertretend, sofern auf den zu opfernden Gegenstand die Sünde und Schuld des Opfernden übertragen wird; — das Opfer der Reinigung, das Opfer des aus der Entzweiung wieder zu einer gewissen Versöhnung gelangten Geistes, der sich diese seine Versöhnung auf selbstthätige Weise fortdauernd gegenständlich machen will: freiwillige Enthaltung vom Natürlichen, freiwillige Auferlegung von Schmerz und Lasten, Geißelungen, Peinigungen. — Zum höchsten gegenständlichen Ausdruck gelangt der Cultus in der religiösen Rede, durch welche die religiöse Innerlichkeit in ihrer ganzen Bestimmtheit im Worte Gestalt erhält: sie kommt deshalb auch erst in den günstigeren Religionsformen zu ihrem Recht und ist erst in der christlichen Religion die lebensvolle Mitte des Cultus geworden. — Ihre zusammenfassende Darstellung erhalten alle diese Formen und Gestalten des Cultus in den religiösen Zeiten, in welchen sich die religiöse Gemeinde an den religiösen Orten sammelt, und der Einzelne in der Gemeinschaft sich von der Einförmigkeit und aus der Zerstreuung des alltäglichen

Lebens weg in das Göttliche vertieft und damit den Sabbath seines eigenen göttlichen Lebens feiert. — b) Das andere Element der Religion und damit des Cultus, will und soll das Göttliche in die Wirklichkeit hineinarbeiten: es ist das religiöse Handeln oder die religiöse Sittlichkeit. Sie erhebt sich in geschichtlicher Entwicklung aus dem ursprünglichen Verschlungensein mit dem eigentlichen Cultus allmählich zu freier Sittlichkeit. „Auf der niedrigsten Stufe ist die religiöse Sittlichkeit noch unmittelbar im Cultus selbst beschlossen, religiöse Anschauungen und Vorstellungen fallen mit sittlichen Vorschriften noch unmittelbar zusammen, sowie die Religionsstifter noch unmittelbar Gesetzgeber sind: Ceremonien, Kirchenbesuch, Wallfahrten 2c. gelten als sittliche Pflicht; es ist der Standpunkt der Werkheiligkeit. Eine höhere Stufe ist die reflectirte Form der religiösen Sittlichkeit oder die Askese, welche in Cultushandlungen, Ceremonien das ganze Thun des Subjects aufgehen, die Arbeit des werkthätigen Lebens im Gebete und in mäßiger Andacht untergehen läßt, oder durch Ertödtung des Fleisches 2c. ein außerordentliches sittliches Verdienst erwerben zu können meint (Mönchsthum). Die der freien geistigen Individualität eignende Form der religiösen Sittlichkeit erweist sich in der Einkehr des religiös-sittlichen Geistes in's wirkliche Leben, die Selbstdarstellung des religiös-sittlichen Geistes im Elemente der Gesellschaft auf dem Boden der Familie, in den Sphären des Staatslebens, im Völker- und Menschheitsleben." —

Die verschiedenen Religionen haben in den verschiedenen Anlagen und Entwicklungen der Denkvermögen ihren Grund: Der Gottesbegriff der Völker und der Einzelmenschen richtet sich nach ihren vorragenden Geistesvermögen. Und dieser Gottesbegriff ist das Schatzkästchen Aller Wünsche des Einzelnen, der Völker, der Rassen, der Menschheit: In seine Religion legt der Mensch, wie das Volk 2c. all' sein Glauben, sein Lieben und sein Hoffen, seine Bildungsstufe und seine ganze geistige Richtung nieder. Wie die Individualität eines Menschen, Volkes 2c., so ist auch das Gottesbewußtsein desselben. Jedes Volk, jeder Mensch hat demnach die rechte und wahre Religion; aber nur für sich; für anders organisirte Völker, Menschen 2c. kann sie falsch erscheinen. Im Entwicklungsgange der Menschheit aber ist diejenige Religion die vollkommenste, welche am meisten für die höchsten Thätigkeiten des Menschengeistes, für die Ideen Nahrung bietet. Der mongolische Menschen-Stamm ist verschiedenartig geformt von dem kaukasischen: folglich muß er Gott und die Welt verschiedenartig von dem letzteren auffassen. Unter den Rassen selbst gibt es alsdann so verschiedene Nüancen in der Bildung des Gehirnes oder der ursprünglichen Geistesanlagen, daß, wenn auch dieselben Grundansichten vorwalten, doch die verschiedenartigsten Modificationen derselben stattfinden werden: man vergleiche die Hindu's, die Araber und die Europäer, die alle dem kaukasischen oder indogermanischen Stamme angehören. Sie alle beten ein höchstes Wesen als Schöpfer und Erhalter der Welt an, — aber wie verschiedenartig sind die Vorstellungen über die Natur der Gottheit, ihrer Wirksamkeit 2c.! Wie der Mensch göttlichen Ursprungs ist, so muß es auch seine Religion sein, denn nur

er von allen Geschöpfen kann sich zu der Idee der Gottheit erheben, ihr Wesen und ihre Attribute bis zu einem gewissen Grade begreifen. Dazu bedient er sich natürlich der Organe seines Geistes, und nur nach der Natur, Ausdehnung und Entwicklung dieser Organe kann er sich Vorstellungen von der Gottheit machen: es werden demnach diese Vorstellungen stets dem Vorwalten oder Vorhandensein gewisser Organe als bestimmender, leitender entsprechen. Die Hebräer sahen in Gott einen zu fürchtenden, oft zornigen, strafenden Monarchen: ganz in Uebereinstimmung mit der bei ihnen vorwaltenden Entwicklung der von Natur stark angesetzten Organe der Vorsicht, des Verheimlichungs- und Zerstörungstriebes. Bei den Griechen, in deren Gehirnbildung Wohlwollen, Schönheitssinn, Gestaltsinn, Bausinn und Tonsinn neben den Denkvermögen vorherrschend waren, findet sich eine innige Durchdringung des Geistigen und Sinnlichen in den Religionsanschauungen. Bei den Römern, welche die Kenntnißvermögen mehr als die Erkenntnißvermögen entwickelt hatten, dabei aber einige Geistes-Eigenschaften der Griechen, weil mit ihnen rassenverwandt, besaßen, hat die ganze Religionsauffassung mehr Aeußerliches, Formelles. Das Christenthum spricht die Denkvermögen und die Idealität, so wie Liebe und Gewissen bei weitem mehr an, als die einzelnen Wahrnehmungsvermögen. Aber groß ist auch hier der Einfluß, welchen die natürliche Organisation der verschiedenen Völker, die das Christenthum annahmen, auf die Auffassungsweise und die äußere Gestaltung desselben im Cultus ausübten. Das Christenthum ist im eminenten Sinne des Wortes die Religion der gedankenvollsten, höchst organisirten Menschen-Rasse: der kaukasischen. Und in dieser Rasse war es wieder die Varietät, in welcher die Erkenntnißvermögen im Verhältniß zu den übrigen Geistesanlagen überwiegen, welche zur eigentlichen Ausbreitung und zur reinsten, geistigen Auffassung des Christenthums das Meiste beigetragen hat: die germanischen Stämme. Und auch die verschiedenen Confessionen im Christenthum sind wiederum nach Völkermassen vertheilt: unter den slavischen Nationen ist die griechische Kirche vorherrschend, unter den romanischen die römischkatholische und unter den germanischen die protestantische — der natürliche Reflex des Charakters dieser Nationen.

Diesen Anschauungen entsprechend, sind die verschiedenen Religionen der verschiedenen Völker durch die geistigen Anlagen dieser Völker, durch deren physikalischklimatische Existenz und die geschichtlich-nationalen Verhältnisse bedingt. Vom Standpunkte der Weltgeschichte aus sind die verschiedenen Gestalten der Religion, die bestimmten Positionen derselben im Menschheitsleben die concreten Entwicklungsstufen des religiösen Geistes, der sich in aufsteigendem Fortschritt aus der Natürlichkeit zur freien Geistigkeit entwickelt. Als unterste Stufe der Religion erscheint demnach die Religion der Zauberei oder der Fetischdienst, dem der Sabäismus oder der Sterndienst folgt. Darnach treten die Religionsformen der unbedingt allgemeinen göttlichen Ordnung des Naturlebens auf: die chinesische oder die Religion des Maßes, — die indische oder die Religion der Phantasie, die buddhistische oder lamaische als die Religion des Insichseins, und die babylonisch-phönizische, welche

die Ordnung des natürlichen Lebens als die göttliche Ordnung anschaut und zwar als Leben zeugende und als Leben vernichtende Macht. Höher stehen die Religionsformen, in denen sich der natürliche Wille mit sich entzweit darstellt: die persische Religion — die Religion des Lichtes und der Finsterniß; die ägyptische Religion — die Religion des Gegensatzes von Leben und Tod; die jüdische Religion — Gegensatz von Herrn und Knecht. Es folgen die Religionsformen der individuellen Geistigkeit: die griechische Religion — die Religion der Schönheit, der objectiv plastischen Gestaltung des göttlichen Wesens; die römische Religion — die Religion der Zweckmäßigkeit, der verständigen Reflexion; die nordisch-germanische Religion, in welcher das in die menschliche Beziehung aufgenommene Naturleben und zugleich die geistigen Kräfte und Triebe des sittlichen Menschenlebens mit seiner Entzweiung und seinem Kampfe als Momente des göttlichen Wesens individualisirt sind. Zuhöchst erscheint das Christenthum als die Religion des Geistes, in welcher die Gottheit nicht mehr ein Jenseitiges, außerhalb des Menschen Stehendes ist, sondern in der sich Gott im endlichen Geiste weiß: es ist in ihr der Geist für den Geist.

Als geschichtliche Principien sind die einzelnen Religionen — gleich den Völkern, deren geistige Producte sie sind — dem allgemeinen Gesetze geistiger Lebensentwicklung unterworfen, wonach sich der in ihnen liegende Inhalt nur in zeitlicher Aufeinanderfolge entfaltet. So war z. B. die geschichtliche Vorstufe der hellenischen Religion die Religion der alten Pelasger; das 14. bis zum 9. vorchristlichen Jahrhundert ist der Durchgangspunkt von der unmittelbaren Naturreligion der alten Pelasger zur Religion der geistigen Individualität mit der Herrschaft des Zeus, vor den jedoch Apollon trat, als der Griechengeist sein Ideal in der strengen geistigsittlichen Schönheit fand; als endlich der griechische Geist von der Sittlichkeit in die Sinnlichkeit herabsank, schloß sich auch seine Religion in die eleusinischen und orphischen Mysterien ein. Die hebräische Religion begann bei den Erzvätern mit der Anschauung des Göttlichen als einer freundlich-schützenden Macht im Feuer des Heerdes und gegenständlich vorgestellt im Sternenheer des Himmels, — personificirt im Einheitsbegriff der göttlichen Mächte als Eljon oder El-Schaddai oder Elohim. Durch Moses wird der Gott der Väter zum Begriff der erhabenen, heiligen Macht des eifrigen Nationalgottes, der allein verehrt sein will, und dem gegenüber der Mensch ein Knecht ist. Durch die Propheten trat der Gedanke einer theokratischen Regierung Jehova's über sein Bundesvolk und in weiterer Beziehung über alle Völker in den Vordergrund; durch die Einflüsse des Exils wird das jüdische Volksbewußtsein durch Vorstellungen von Engeln, von höheren Geistern guter und böser Art beherrscht. Das Christenthum tritt zuerst als neues Princip in seinem Stifter und in der ersten Entwicklung auf dem Boden des Orients als Urchristenthum auf, wird dann in seiner Entwicklung auf dem Boden des occidentalischgermanischen Völkerlebens zum Katholizismus und entfaltet sich im Protestantismus zur freien Religiösität. —

Die Vernunft ist der Welt eingebildet: in der Gesammtheit aller

erkennenden Geister ist sie selbstbewußt, verwirklicht. Jeder Mensch steht daher in der allgemeinen Wahrheit. Wie sie aber in ihm zu Tage tritt, und was er in ihr und von ihr erkennt: das ist bedingt durch die Zeit und den Raum, worinnen er lebt; denn er steht in einer bestimmten historischen Zeit, die einen bestimmten Bildungsgrad hat, und welche einen bestimmten Bereich von Erfahrungen ꝛc. machte, die wiederum nur in und von diesem bestimmten Volke gemacht werden konnten. Kein Einzelmensch kann gänzlich über sein Zeitalter und über den Erfahrungskreis seines Volkes hinausdenken. So ist denn die von ihm erkannte Wahrheit immer nur ein Theil der Wahrheit, die der Ergänzung bedarf, um zur Totalität der Wahrheit zu gelangen. So auch auf religiösem Boden und in der Wissenschaft der Religion, in der **Theologie**. Objectiv tritt auch hier die absolute Wahrheit nur in ihrer Bedingtheit, in Schranken auf. Auch wird ihr Ziel: die freie, selbstbewußte Unterordnung des Einzelnen unter die Gottheit und damit unter das Weltgesetz der Sittlichkeit und unter den allgemeinen Weltzweck — nur in unendlichem Fortschritte erreicht. Subjectiv erreicht und erlangt jeder Einzelmensch — sowie jede Zeit und jedes Volk — seine absolute religiöse Wahrheit, wenn seine religiösen Gefühle in diejenigen Vorstellungen und Begriffe gefaßt sind, die mit den geistigen Errungenschaften, mit der Bildung der bestimmten Zeit, des bestimmten Volkes, des bestimmten Einzelmenschen harmoniren, welche also die bestimmten Anlagen und vorwiegenden Geisteskräfte der Zeit, des Volkes, des Individuums befriedigen. Auf dem Gebiete des sittlichreligiösen Thuns gibt's dann für die Zeit, das Volk und das Individuum keinen anderen Maßstab, um den Werth der bestimmten religiösen Anschauungen zu messen, als den von Demosthenes gefundenen: „Alles was ein Mensch thut mit Berufung auf die Götter und ihr Thun, muß von der Art sein, daß es auch dann nicht für schlecht und Unrecht gehalten werden kann, wenn es die That eines Menschen ist." — Die bestimmte religiöse Anschauung ist entweder Pantheismus, in dem Gott und Welt zusammenfallen, oder vielmehr die Welt in Gott aufgelöst wird — bei großen religiösen Geistesvermögen mit einseitig großer Vergleichungsthätigkeit. Tritt zu diesem Vergleichungsvermögen einseitig großes Gottgefühl und kleines Selbstgefühl mit wenig Bekämpfungstrieb, so erscheint der Mysticismus und Quietismus, — Aufgeben der Individualität an das Göttliche und doch auch Vergottung des Individuums. Neben den religiösen Geistesthätigkeiten überwiegend und einseitig großes Unterscheidungsvermögen: das Resultat ist der Deismus, welcher Gott und Welt abstract auseinanderhält. An der Stelle des einseitig großen Unterscheidungsvermögens einseitig entwickelte Causalität und — der also Beanlagte ist Theist, denn er findet den extramundanen Gott als Grund der Welt und damit zugleich als Allgegenwart in der Welt. Der Compromiß von Vergleichungsvermögen, das Gott und Welt als identisch setzt, von Unterscheidungsvermögen, das die Verschiedenheit von Gott und Welt aufstellt und festhält, und vom Causalitätsvermögen, das Gott als absoluten Endzweck alles Da-

seins begreift, ist der Entheismus: Gott ist der Eine, das All in sich Umfassende! —

Diese Wahrheiten über Religion und Theologie fordern zu einer absoluten Toleranz in Betreff der theologischen Anschauungen auf. Wo Furcht, Kampflust und Verdammung waltet; da ist nicht Religion, sondern ihr schlimmster Gegensatz; da herrschen nicht die religiösmoralischen Gefühle, sondern die niederen Triebe. Schön hat in dieser Beziehung J. Böhm gesagt: „Das ist Alles Babel, was sich mit einander beißet und um den Buchstaben zanket; denn diese stehen alle in Einer Wurzel, dem Geiste Gottes. Wer richtet die Vögel im Walde, die den Herrn mit mancherlei Stimme loben, ein jeder in seiner Weise? Ihr aller Hall gehet aus Gottes Kraft, und vor ihm spielen sie. Darum sind die Menschen, so um die Wissenschaft und um Gottes Willen zanken und einander verachten, thörichter denn die Vögel im Walde und unnützer als die Wiesenblumen, welche doch dem Geiste Gottes still halten und lassen ihn seine Weisheit und Kraft durch sich offenbaren. Was sollen sie lange um den zanken, in dem sie leben und dessen Wesen sie selber sind? — Goethe sagt von diesen Gesichtspunkten aus von sich: „Ich für mich kann bei den mannichfaltigen Richtungen meines Wesens nicht an einer Denkweise genug haben. Als Dichter und Künstler bin ich Polytheist, als Naturforscher Pantheist und eins so entschieden als das andere. Bedarf ich eines Gottes für meine Persönlichkeit, als sittlicher Mensch, so ist dafür auch schon gesorgt. Die himmlischen und irdischen Dinge sind ein so weites Reich, daß die Organe aller Wesen zusammen es nur erfassen können."

Die Religion hat ihre Grundlage im Gefühl. Darum sind Worte nicht Kennzeichen wahrer Religiosität, so wenig als Gesänge oder Körperbewegungen. Auch nicht durch auswendig gelernte Sprüche wird die Religiosität bekundet, so wenig als durch auswendig gelernte Glaubensbekenntnisse. — Die Religion ist Leben des Einzelmenschen in Gott und aus Gott und darum stete, ununterbrochene Entwicklung über die Ichsucht hinaus zum Bewußtsein und zur Realisirung der gottgesetzten Freiheit; — sie ist der ewige Lebenstrieb des Geistes zur Vollendung, die in der Gegenwart zwar momentan erreicht, doch erst in der Zukunft sich stets vollendend, in höherer Form immer von Neuem erstrebt wird, — das Princip der Perfectibilität der Menschheit in ihrer Gesinnung. So als die sittlichreligiöse Erziehung der Menschheit zur Mündigkeit der Gesinnung erfaßt, ist die Religion das ideale Leben in der ethischen Weltordnung. —

5) Die Ethik — die Wissenschaft vom Leben in der sittlichen Welt — ruht auf der Idee der Freiheit — dem Producte aus der harmonischen Thätigkeit von Selbstgefühl und Abhängigkeitsgefühlen (und zwar so, daß beim Selbstgefühl die Abhängigkeit gewahrt bleibt — beim Abhängigsein das Selbst nicht untergeht), beleuchtet von den Denkvermögen. (Nur die einseitige Betonung und Herrschaft des Selbstgefühls oder der Abhängigkeitsgefühle bei Bestimmung des Freiheitsbegriffes schafft den Indeterminismus, d. i. vorherrschendes Selbstgefühl mit

großem Unterscheidungsvermögen, und den Determinismus, d. i. herrschende Abhängigkeitsgefühle mit großer Causalität.) Sie sucht und gibt die Gesetze der moralischen Weltordnung und bildet dadurch die höchste Vollendung und den Schluß aller Wissenschaften. In sich unterscheidet sie sich in die subjective und in die objective Ethik, — in die Moral und in die Rechts- und Staatslehre.

a) **Die Moral** gründet in den beiden Gefühlsvermögen des Menschengeistes, — in der Liebe und im Gewissen. So auch Schleiermacher: Er faßt als die zwei Seiten der Moral, welche auch allen Gemeinschaftsgebieten zu Grunde liegen, Recht und Liebe. „Diese Gebiete bedingen einander gegenseitig, und die Bezugnahme auf alle übrigen, indem man vorzüglich für eines von ihnen handelt, muß die Sicherheit geben, daß keine Collisionen entstehen können. Wir wollen daher sagen, der Ausdruck: Begib dich unter kein Recht, ohne dir einen Beruf sicher zu stellen und ohne dir das Gebiet des Gewissens vorzubehalten, — sei die allgemeine collisionsfreie Formel der Rechtspflicht; die gleiche aber für die Lebenspflicht lautet: Gehe keine Gemeinschaft der Liebe ein, als nur indem du dir das Gebiet des Gewissens frei behältst, und in Zusammenstimmung mit deinem Beruf."

Die Sitten der Menschen (welche als Regeln und Normen für den Einzelnen und für ein Volk als „Sittengesetze" auftreten) sind bei einem und demselben Volke in verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Völkern in derselben Zeit — je nach dem Entwicklungsstadium, in dem das Volk steht, und je nach den Geistesvermögen, die in ihm prädominiren, verschieden. Verschieden sind darum auch bei den verschiedenen Völkern (Gewissen und Wohlwollen sind allen Menschen angeboren; dem Grade nach treten sie bei Jedem verschieden auf) die Aussagen des Gewissens und des Wohlwollens, da beide ihren Inhalt von der Gesammtthätigkeit des Volksgeistes, seinen Anlagen und seiner Entwicklungsperiode gemäß, erhalten.

Wie bei den Völkern, so bei dem Einzelmenschen. Je nach seiner Geistesdisposition und je nach der Gewissenhaftigkeit seiner Zeit und seiner Umgebung sprechen Gewissen und Liebe dem Grade nach mehr oder weniger stark und dem Inhalte nach mehr oder weniger gotterfüllt im Individuum, und je nach seinen Geistesanlagen steckt sich der Einzelmensch ein verschiedenes Moralprincip vor. Herrscht neben den moralischen Vermögen vorzugsweise Vergleichungsvermögen mit Gottgefühl, so ist ihm das Princip des Handelns die Gottähnlichkeit, — ohne großes Gottgefühl verfällt er bei solcher Organisation dem Optimismus; — bei extremem Unterscheidungsvermögen herrscht das Utilitätsprincip und der Eudämonismus, bei entschieden vorwaltendem Causalitätsvermögen das Princip der Perfectibilität; — mit entschieden herrschender Gewissenhaftigkeit gilt der kategorische Imperativ Kant's; — bei leitendem Wohlwollen: die Liebe des Christenthums; — bei einseitig mächtiger Idealität der Romanticismus, Aestheticismus; — Mangel an moralischen Vermögen bei großem Vergleichungssinn Indifferentismus, Blasirtheit; — bei großem Unterscheidungssinn Pessimismus, Raffinement; —

bei großem Causalitätssinn Sophistik, Casuistik, Jesuitismus. Dasjenige Moralprincip wird — vom weltgeschichtlichen Standpunkte aus betrachtet — das höchste sein, welches dem Wesen des Menschen — seiner Gottebenbildlichkeit — am entsprechendsten ist; und diejenigen Sittengesetze die vollkommensten, welche die höchste Glückseligkeit des Menschen — seine Seligkeit — befördern. Demnach wird für uns als höchstes Moralprincip feststehen: Bestimme dein Handeln durch das Handeln Aller und das Handeln Aller durch dein eigenes Handeln; oder: Werde vollkommen, wie dein Gott, — vervollkommne darum dich selbst, indem du Andere vervollkommnest, und vervollkommne Andere, indem du dich selbst vervollkommnest.

Die Moral — auf dem Standpunkte der gegenwärtigen Wissenschaft — fordert, daß das Gute die Seele des Menschen, und daß dasselbe durch sein freies Thun in die Welt eingebildet werde: das Wesen der Sittlichkeit ist die Verwirklichung des Guten durch die freie That der Selbstbestimmung. Das Gute aber ist nichts anderes, als die durch Selbstbestimmung vollbrachte Ineinssetzung der Thätigkeit des Selbstgefühls mit den Abhängigkeitsgefühlen, — der Selbstheit mit der Menschheit und Gottheit; und die moralische Freiheit des Individuums nichts anderes, als die Anerkennung des Guten als des wesentlichen Zweckes des Menschen und die Ausführung des Guten durch die That, — die Regierung der Ideen im Menschengeiste, — harmonische Thätigkeit des Selbstgefühls und der Abhängigkeitsgefühle, und in deren Dienste die Intelligenz, so wie der von ihr getriebene Wille. Das sittliche Handeln besteht im Verwirklichen der Ideen in concreten Lebensverhältnissen. Das Ziel der sittlichen Thätigkeit ist das Gut, — die Harmonie der Einzelpersönlichkeit im Denken, Fühlen, Wollen und Thun mit dem wahrhaft Menschlichen, mit dem Göttlichen. Der Inhalt dieses Ideals entwickelt sich nach der herrschenden historischen Weltanschauung, nach den bestimmten Vorstellungen vom Menschen und von Gott, wie sie eine bestimmte Zeit hat. Die Richtung des Willens auf dieses Ziel ist die Tugend, d. i. Das, was taugt, — die sittliche, angeborne und angeeignete und darum mit der geistigen Entwicklung an Stärke zunehmende Kraft — tüchtige Gesinnung und tüchtige Fertigkeit zugleich. Schleiermacher: „Die Tugend als Fertigkeit ist nichts anderes, als die im Leben erscheinende Gesinnung, und also mit der Gesinnung zugleich gesetzt. Es gibt keine Gesinnung ohne Ausübung. Da aber die Fertigkeit besteht im Gebrauch der ganzen Persönlichkeit als Organs der Gesinnung, so ist sie eben so gut ein wachsendes, als das persönliche Leben, welches im Gebrauch des Körpers als Organs des Bewußtseins besteht: das Wachsen aber kann schnell sein oder langsam.“ „Die alten Fragen über das Entstehen der Tugend entscheiden sich von selbst. In so fern die Tugend Erkenntniß ist, kann sie allerdings gelehrt werden. Denn Lehren kann nie etwas anderes sein, als Erweckung desselben Vermögens durch Darstellung. In so fern sie Darstellung ist, kann sie allerdings geübt werden, und zwar als Fertigkeit wächst sie durch die Uebung, als Gesinnung ist sie mit der Uebung einerlei.

Aber in ihrem genetischen Verhältniß zur Persönlichkeit und in ihrem individuellen Charakter, welches Beides außerhalb alles Mittheilens und Darstellens liegt, ist sie allerdings ein Geschenk der Götter. Dies ist auf's Vollkommenste im Christenthum ausgesprochen durch die Lehre von der Gnade. Wenn man fragt, warum der einen Person Gesinnung innewohnt, der anderen nicht, so ist nichts zu antworten als: durch freie göttliche Gnade. Wenn man fragt, wie ein Mensch zur höheren Stufe der Sittlichkeit erwacht, so ist nichts zu antworten als: durch die Erleuchtung des heiligen Geistes", d. h. durch die mittelst innerer und äußerer Erregung zur Herrschaft gelangten Ideen. Wer nicht diese Herrschaft über sich übt, der ist unfrei, ein Sklave der Begierden; seine Freiheit ist die Willkür, welche nach der Vorstellung der Zweckmäßigkeit zur Befriedigung eines Triebes oder Gefühls die Mittel wählt und dabei von dem Bewußtsein getragen wird, daß sie bei der Möglichkeit verschiedener Handlungsweisen auch anders hätte entscheiden können, während der Geist in der wahren Freiheit nur sein eigenes Wesen realisirt und darum „muß", weil er „einsieht", und also auch „will". So wird und ist das moralische Sollen das eigentlich wahre Wollen des Menschen: Das Sollen ist das Wesen der Menschheit und der Gottheit, das der Einzelne nach seiner Individualität realisiren soll; das Sollen besteht in der Forderung der Realisirung der Ideen, durch die sich der Mensch vom Thiere unterscheidet — das einzige, aber absolute Kriterium für Das, was ewigen Werth hat, denn der Werth der Geistesvermögen wird von den verschiedenen Einzelmenschen je nach ihren individuellen Anlagen verschieden bestimmt, da jedes Wesen mit seinen Anlagen sich für den Maßstab der Dinge hält: daher auch die verschiedenen Begriffe von „Gut" und „Böse" bei den verschiedenen Völkern. Derjenige, der sich nicht von den Ideen leiten läßt, sondern in dem einseitig Selbstgefühl und Triebe die Herrschaft führen, ist der Böse. In ihm wirken die Geisteskräfte des Menschen, mit dem Maßstabe der Menschheit, mit dem Maßstabe der in den Menschen gelegten göttlichen Ideen gemessen, nicht normal, sondern abnorm und darum zum Nachtheil des Individuums, aber auch zum Nachtheil der anderen Menschen, der Menschheit. Das Böse ist der Widerspruch der Willkür gegen das Wesen der Menschheit, der egoistische Wille, der ohne die Herrschaft der höheren Gefühls- und Denkvermögen das wahrhaft Menschliche im Menschen zerstört, ja losgerissen vom Göttlichmenschlichen sich zu einer mit universeller Macht wirkenden blinden Naturgewalt verkehrt und den Menschen unaufhaltsam fortreißt. Das Dasein des Bösen im Individuum ist die Sünde, in der der Mensch der Herrschaft der niederen Triebe unterliegt — die Selbstsucht, die, „obwohl sich selbst suchend, gleichwohl in Wahrheit selbstlos ist, d. h. der freien, beherrschenden Macht des Selbst entbehrt". Der Proceß der Sünde ist die Versuchung, d. i. der als Gefühl oder Vorstellung auftauchende Gedanke des Bösen. Gibt man diesem Gedanken nach beim Bewußtsein, daß die Pflicht verletzt wird, so entsteht das Vergehen. Das Vergehen wird Laster, wenn sich das Subject dem sündigen Hange hingibt und die Befriedigung desselben zu seinem

Zweck macht. Geht der verkehrte Wille nicht in seiner Verkehrtheit unter, sondern erhält das wesentliche Wesen des Menschen gegen die Wesenlosigkeit wieder die Oberhand, so ist die Bekehrung eingeleitet: der Mensch empfindet die Qual seiner Selbstzerrissenheit, das Gewissen schlägt — er ist sich der Schuld bewußt, hat Schuldbewußtsein, das in Reue, in Brechung des harten Herzens, in Trauer über die Sünde übergeht, und — die Vergebung ist das Resultat: die Sünde stirbt und das Leben in Gott steht auf.

Indem das Individuum das Gesetz des Guten als seinen eigenen wesentlichen Zweck erkennt und denselben als sein Ideal durch stetes Streben zu realisiren sucht, arbeitet es zugleich an der Realisirung des Weltideales, und im Bilde dieses Ideales sich selbst anschauend, erfaßt es in der Aufhebung des Zwiespaltes zwischen seiner ewigen und seiner erscheinenden Individualität seine Seligkeit.

Die Erreichung dieser Seligkeit ist jedoch nur dann ihrer wahren Weite nach möglich, wenn sich das Individuum in Einheit mit der sittlichen Gemeinde entwickelt, wenn also sein einzelner Wille mit dem allgemeinen Menschheitswillen in Einheit sich bewegt, — der Wille des Einzelnen der Wille Aller ist. Nur in der sittlichen Gemeinschaft kann das Individuum seine Ideale realisiren, denn seine normale sittliche Entwicklung ist durch seine richtige Stellung in der sittlichen Gemeinschaft, durch den von den eigenen Lebensprocessen der sittlichen Gemeinde erzeugten Gemeingeist, den Regulator der Einzelpersönlichkeit bedingt. Es wird somit von der Moral an den Einzelmenschen die Forderung gestellt, mit allen übrigen Menschen vollständige Gemeinschaft einzugehen, was nur mit Wenigen unmittelbar, mit den Meisten mittelbar, durch die sich im großen Menschheitsorganismus relativ selbstständig darstellenden Systeme und Glieder geschieht. Er muß in dieser Absicht die Gemeinschaft nehmen (suchen, anknüpfen) und die Gemeinschaft geben (gewähren). Beides aber ist das Wesen der Liebe. Liebe ist Gegenseitigkeit, — Befriedigung einer Person in ihrer Eigenheit durch die Befriedigung einer anderen Person, — das Kind des Ueberflusses und des Mangels, wie Diotima in Platon's Symposion vom Eros sagt, und zwar, wie Herder die Allegorie weiter ausführt, so daß der Ueberfluß eben so sehr des Mangels bedarf, um sich mittheilen zu können, als der Mangel des Ueberflusses, um zu empfangen, — Selbstverläugnung und in höchster Potenz Selbstaufopferung, denn sie sucht nicht das Ihre und denkt beim Geben nicht an's Nehmen, obschon sie als Dankbarkeit das Gegebene wiederempfängt, und obschon sie durch Erfüllung vom Bedürfniß des Anderen ihr eigenes Bedürfniß erfüllt, so daß stets beide Sichliebende empfangen und so sich ungesucht und unwillkürlich durch einander und in einander ergänzen, — die unbedingte Hingabe seiner selbst an die anderen Gleichungleichen. Als Gesinnung ist sie Wohlwollen; als Fertigkeit ist sie Wohlthätigkeit. Sie ist wesentlich ein Verhältniß von selbstbewußten Individuen und kann als sittlicher Proceß nur da auftreten, wo ein Wesen für sich selbst (isolirt) sein kann, aber nicht sein will. Ihr wahres Wesen offenbart sich und sie in der Gottesliebe — gegenseitige

Liebe zwischen Gott und dem Menschen, die Gott verlangt, um sich ihr geben zu können, und die sich an Gott hingibt mit dem sicheren Bewußtsein, sich nicht zu verlieren, sondern wahrhaft sich selbst wieder zu finden. Ihre concrete Verwirklichung hat diese Gottesliebe in der Nächstenliebe, da Gott für sie nicht Object einer unmittelbaren Wirksamkeit sein kann, und darum das Material der Gottliebe in der von Gott durchdrungenen Menschheit gegeben ist, wie wiederum die Nächstenliebe ihre Wahrheit und Vollendung in der Gottliebe hat. Die wahre Unterlage der Gott- und Nächstenliebe ist die Selbstliebe — die Liebe zum eigenen wahren Selbst, zum Göttlichen im Menschen, so daß dieses Göttliche das Menschliche nach allen Lebensseiten hin beseelt und der Mensch im Sichbewußtwerden, daß er absolut durch Gott bestimmt ist, seine eigene Freiheit findet, indem er in seiner tiefsten Hingebung an Gott sich wahrhaft von Gott empfängt. —

b) **Die objective Ethik.** Die sittliche Gemeinde entsteht und besteht nur vermöge der Organisation, d. i. in einem organischen Ganzen, in dem die vielen Einzelnen zur Einheit zusammengeschlossen sind, ohne dabei und dadurch als Einzelne vernichtet zu werden, — in dem die Einzelnen ihr absolutes Sein aufgeben und sich der Allgemeinheit unterordnen müssen, aber auch das Sein des Ganzen abhängig vom Sein des Einzelnen ist, so daß Ganzes und Einzelnes in unbedingter Wechselwirkung stehen. Demgemäß entwickelt sich die sittliche Gemeinde in einem Kreise von Kreisen, in einer Reihe von objectiven Lebensformen, von denen jede ein Stadium auf dem Wege des Individuums zu seinem Ideale und zugleich ein Mittel zur Erreichung des allgemeinen sittlichen Weltzweckes ist.

Die unmittelbarste Form des sittlichen Reiches und das erste System des sittlichen Gesammtlebens ist die Familie; das Werk der Natur und des Geistes: In ihr soll mittelst der Ehe, durch welche der Wille des Individuums in freier Wahlverwandtschaft im anderen, geschlechtlich verschiedenen Individuum seine persönliche Ergänzung sucht und findet, die ganze Naturbestimmung des Mannes wie des Weibes ihre sittliche Bedeutung entfalten und durch die Erziehung der Kinder den Zusammenhang der Familie mit dem Staate darlegen. Die Ehe ist die durch Liebe gestiftete Vereinigung zweier Personen verschiedenen Geschlechts zur treuen Gemeinschaft aller Verhältnisse ihres Lebens. Sie entsteht aus der Geschlechtsdifferenz: aus der bestimmten Regung des Mannesherzens für ein Weib und aus der Regung eines fühlenden Weibesherzens für einen einzigen Mann. Die Gefühlseinheit als Ahnung der Seeleneinheit ist der Anfangspunkt des Verhältnisses, das durch verwandte Denkart und verwandten Geschmack von beiden befestigt wird: dann leben beide als eine einzige geistige Persönlichkeit nicht nur mit, sondern auch in einander. Fichte: „Der eigentliche Rang, die Ehre und Würde des Menschen in seinem sittlich natürlichen Dasein besteht ohne Zweifel in seinem Vermögen und sittlichen Rechte, kraft des Vernunftgesetzes der Ehe uranfangender Urheber neuer Menschen, neuer Welt-, Erd- und Staatsbürger, neuer Vatervolksgenossen und Vaterlandssöhne aus sich selber zu sein; über sein irdisches Dasein hinaus und so lange die

Menschheit besteht, Vernunftwesen das Dasein zu verleihen in alle Zukunft fort, und über die Gränzen des irdischen Daseins hinaus Grund zu bleiben von sittlichen und sinnlichen Erscheinungen für die Welt und von den bedeutendsten auf der Erde." Die monadische Liebe und die unbedingte Treue (die beiden Anker der Ehe) erhalten ihre rechte Tiefe und Weihe im Kinde, durch dessen Erziehung die Familie ihren Zusammenhang mit dem Staate bestätigt. Den Mittelpunkt und das Herz im Organismus bildet der Mann, der die Allgemeinheit der Familie repräsentirt und die äußere Macht hat, um sich die Natur zu unterwerfen, den natürlichen Dingen gegenüber sein Recht der Persönlichkeit geltend zu machen, und sie dadurch in Besitz zu nehmen weiß, durch seine Freiheit also seinen unbedingten Anspruch auf die vor ihm unfreie Sache dadurch kundgibt, daß er sie occupirt und mit ihr als Eigenthum schaltet und waltet wie er will, — aber auch die geistige, indem er durch seine Klugheit den Geist der Familienglieder centrirt und der anderen Familie gegenüber den Seinen ihre Sicherheit verschafft, sie an seinen Willen zu binden sucht und sich mit ihr im Vertrage den gegenseitigen Eigenwillen zusichert, wo Jeder, um seinen eigenen Willen zu behalten, den Willen des Anderen hält. Um des Mannes Persönlichkeit kreist die Familie, obschon sie die Persönlichkeiten der anderen Glieder nicht vernichtet, sondern hervorruft.

Aus den Familien entsteht die Gemeinde: eine Gemeinschaft von Familien an einem bestimmten Orte, deren Einheit und Einigung in einer bestimmten Persönlichkeit zur Erscheinung kommt. Auf Befriedigung der wechselseitigen Bedürfnisse gründen sich die Stände, der Bauern-, Handwerker- und Handelsstand, welcher für die Nahrung des Körpers sorgt (der Stand der Ur- und Kunstproduction), und der Gelehrtenstand, der den Geist cultivirt (der Stand der ideellen Production, welcher die eigentlichen Forscher in Philosophie, Natur und Geschichte, die Staatsbeamten, Kirchendiener und die eigentlich sogenannten Künstler umfaßt). Beide Stände ergänzen sich und sind aus dem Interesse des Einzelnen entstanden, der nicht allein alle und jede Arbeit, nicht allein die Besiegung der physischen und psychischen Natur übernehmen könnte: sie greifen organisch in einander. Die Production von Vermögen setzt beide Stände in Bewegung: Vermögenserzeugung ist ihr gemeinschaftliches Princip. Repräsentirt und vertreten werden die Stände durch den Vorstand, den sie sich selbst wählen, und der aus ihnen hervorgeht, und in letzter Instanz durch das Eine Individuum, das Kraft und Einsicht genug hat, um sich im Vorstande geltend zu machen und in seiner Person die Gemeinde vorzustellen, indem von ihm aus der ganze Organismus seine Tragkraft hat. Mittelst des Vertrages und in ihm ergänzen sich die Einzelnen, die in ihrem Eigenthum das Product ihrer besonderen Standesthätigkeit haben, einander, indem sie sich über ihre besonderen Productionen und deren Sicherstellung mit der vollkommensten Sicherstellung der Einzelwillen vereinigen.

Das Gemeinwesen ist der Staat: der vollendete Organismus von Persönlichkeiten, die in ihm centriren, weil er früher als sie, sie aus sich erzeugt, aber auch später als sie, erst aus ihnen resultirt. Im

Staate gibt sich der Volksgeist ein anschaubares Rechtsdasein: er — der Staat — aber erhält durch das Volksleben seinen individuellen Typus. Im Staate entwickelt und verwirklicht sich der sittlich-gesellschaftliche Wille. Den Inhalt seines Lebens hat der Staat in der Freiheit, als bewegendem, treibendem Princip; seine Form hat dieses Leben in der Freiheit als Product und Resultat der Bewegung. Seinem ethischen Begriffe nach ist der Staat die aus sich selbst organisirte und dirigirte Gesellschaft, deren Wille in der Gesammtheit ihrer Mitglieder ihren Sitz und in der Freiheit ihren letzten und höchsten Zweck hat.

Dem einzelnen Individuum tritt diese Freiheit als eine Summe von Verhaltungsregeln entgegen, deren Befolgung erzwungen, deren Nichtbefolgung bestraft wird, — die Rechtsgesetze, welche das möglichst größte Glück des Volkes bezwecken. Es stellt so die Rechts- und Staatslehre die Rechte der Einzelnen gegenüber den Einzelnen auf: — Privatrecht; — die Rechte und Pflichten des Einzelnen als Glied des Staatsorganismus: — Staatsrecht; — die Rechte des Einzelstaates als Glied im Staatsorganismus: — Völkerrecht. Die Formen des äußeren und inneren Staatslebens treten in der Politik auf. Das Privatrecht enthält die Vernunft- und Menschenrechte: Recht des physischen Lebens, Erwerb, Besitz, Vertrag, geistige Ausbildung. Das Staatsrecht behandelt die Pflichten und Rechte der Regierenden und Regierten. Das Völkerrecht verlangt die Achtung der bestehenden Verfassung und des Staatsgebietes von anderen Völkern. Die Politik regelt die Staatsverfassung und Staatsverwaltung.

In allen diesen Rechten realisirt sich die Freiheit eines Volkes. Die Bürgschaft für diese Freiheit ruht nicht in Verstandesbegriffen und der darauf gegründeten Aufklärung, sondern in den sittlichen Grundlagen und in der sittlichen Bildung des Volkes. Darum werden auch die verschiedenen Naturen je nach ihren besonderen Gehirncombinationen verschiedene Rechtsgesetze, so wie verschiedene politische Institutionen fordern. Eine Verfassung, die einem Volke entspricht, kann einem anderen schädlich sein, ja sie kann für ein im Entstehen begriffenes Volk passen und ihm in einer anderen Lebensepoche nicht mehr conveniren: Völker, wie Individuen, wechseln je nach dem Lebensalter ihre Bedürfnisse.

Je nachdem* in einer Volksindividualität die Triebe, oder die Fertigkeiten, oder die Gefühle, oder die Denkthätigkeiten vorherrschen, erscheint sein Staat in der Form eines Willkür-, oder Kasten-, oder Gefühls-, oder Civilisationsstaates. 1) **Die Willkürstaaten:** Die Triebe herrschen. Die Frau ist mehr oder minder als Sclavin, als Sache angesehen. Nur das männliche Geschlecht, als das kräftigere, vermag sich Ansehen und Würde zu erringen, denn es herrscht unbedingt nur die Anerkennung der Kraft des Stärkeren: Jeder gilt so viel als er vermag. Das ist der Charakter der (orientalischen) Willkürstaaten. Natürlich ist in solchem Organismus

* Bei der nachstehenden Klassifikation der Staaten ist ein Manuscript W. Oehlmann's benutzt.

Vielweiberei; der Mann vermag in solchem Zustande nichts über und neben sich anzuerkennen. — Das ganze Gemeinwesen ändert sich, wenn das Geschlechtsverhältniß und die darauf ruhende Familienform anders aufgefaßt wird. Wie im Hause der Mann allein Etwas und Alles gilt, so im Staat der Herr der Staatsfamilie. Alles eigene Meinen und Wollen hat zu schweigen vor dem Wollen und Meinen des Staats-Vaters. Er ist Eigenthümer des ganzen Landes und darum berechtigt, sich in jedes Lebensdetail einzumischen. Das Rechtswesen hat den Charakter der Zucht und Disciplin; die Einzelnen sind ihr Leben lang unmündig und müssen sich in hergebrachten Bahnen bewegen, überall beaufsichtigt und controllirt. (China.) Die höchste Bedeutung haben Geschlechts-, Zerstörungs-, Bekämpfungs- und Nahrungstrieb. a) Höchste Art der Despotie: Den Zusammenhang bildet äußeres Interesse, Furcht vor dem auf sein Söldnerheer gestützten Herrscher, oder gemeinsame Eroberungsabsicht — zur Befriedigung der Wollust, der Kampflust, der Grausamkeit, des Neides, des Wohllebens. (Orientalische Despotie.) Ein Rechtsbewußtsein tritt nicht besonders hervor, denn dieses setzt Anerkennung Anderer voraus. Die Religion ist Furcht vor den übersinnlichen Mächten. b) Cultivirtere Despotie: Der Herrscher tritt als Familienvater auf: Chinesische Verfassung. Verehrung gegen Aeltere ist hier das höchste Gebot. An das Verhältniß zwischen Aeltern und Kindern reihen die Gesetze unmittelbar das Verhältniß zwischen dem Staatsherrscher und dem Volke. Der Fürst ist der Vater seines Volkes. Er vereinigt in sich die Rechte aller Familienhäupter. Die Gesetzgebung und Regierung erstreckt sich auf alle und jede Angelegenheit und auf alle Verhältnisse des Familien- und öffentlichen Lebens. Die gesammte Gerichtsbarkeit hat den Charakter der Zucht und Disciplin. — In allen Staaten, in denen die Triebe centriren, herrscht die Willkür. Wo Verrichtung ohne Gründe stattfindet, müssen die Denksinne eine untergeordnete Rolle spielen. Ehrfurcht, Wunder und Hoffnung aber sind anerkannt, denn sie treten dem herrschenden Zerstörungstriebe nicht entgegen. —

2) **Die Gemeinwesen** mit dem Element der Fertigkeiten als Mittelpunkt: **Die Kastenstaaten.** In ihnen wird auf den „Beruf" und die dadurch bedingte „Geburt" der Hauptaccent gelegt. Hauptsinne eines den Kastenstaat schaffenden Volkes sind: Anhänglichkeit, Erwerbstrieb, Construction, Vorsicht, Idealität, Unterscheidungsvermögen. Neigung zu ihnen findet sich überall, wo entweder Rassenverschiedenheit (wie in Amerika), oder der Unterschied zwischen Freien und Unfreien (Griechenland und Rom), oder die Geschlossenheit eines Erbadels, oder die Herkunft von verschiedenen Stämmen überhaupt (Sieger und Besiegte), oder endlich die Beschäftigung der Kinder in der Art wie ihre Aeltern (indische und ägyptische Kasten) als unabänderlich und von Natur gegeben hingestellt wird. Im Kastenstaat ist der Einzelne ein Glied des Staates und wiederum ein Glied seines Standes. Mannichfaltigkeit, aber nicht der Individuen, sondern der Masse wird anerkannt. Hegel bemerkt mit Recht: In Indien heißt es nicht, Tapferkeit ist eine Tugend, sondern Tapferkeit ist die Eigenschaft der Kriegerkaste. Im Kastenstaat

findet sich sehr häufig große Technik, weil jeder Mensch von Jugend auf in seinem Stande lebt. — Im laxen Kastenstaat ist der Unterschied der Stände in den zwischen den Freien, den allein berechtigten Personen, welche die edlen Beschäftigungen, die artes liberales, treiben, und den Sclaven, den Arbeitsthieren in Menschengestalt, die misera contribuens plebs, getreten. Griechenland repräsentirt in seinem Staatsorganismus die Mitte zwischen asiatischer Selbstlosigkeit und europäischer Subjectivität. — Antipathisch gegen den Kastenstaat verhalten sich sowohl die niederen Triebe, als die höheren Denksinne.

3) **Das Gemeinwesen** mit den Gefühlssinnen als Mittelpunkt: **Die Gesinnungsstaaten.** In den Staaten, welche in Europa und Westasien unter dem Einflusse des Christenthums und Muhamedanismus nach dem Untergange des römischen Reichs entstanden, ist (— im Gegensatz zu den Staaten des classischen Alterthums, wo die eigene Meinung schweigen, sich dem Ganzen unterwerfen mußte —) die subjective Gesinnung die Hauptsache. Feudalität, Treue, Ritterthum, Ehre sind mächtiger, als die Nationalität. Man soll einer Idee und einem Herrn als deren Träger und Vertreter nicht bloß dienen, sondern mit ganzer Seele, aus innerster Ueberzeugung von der Wahrheit, dem Adel und der Gerechtigkeit der „guten Sache" dienen. Im Alterthume waren keine Meinungskriege, keine Inquisitionstribunale möglich. Verschiedene Ansichten werden in den Gesinnungsstaaten nicht respectirt. Intoleranz ist daselbst mächtig. Die Gesinnung kann nur entweder „schlecht" oder „gut" sein, und sie ist dies, je nachdem sie der Ansicht der Gesinnungsmachthaber entspricht. Verschieden sind die Gesinnungsstaaten, je nachdem Ehrfurcht oder Gewissen 2c. in ihnen der Herrscher ist. Wird von ihnen die Herrschaft der Gefühle über das Denken proclamirt, so machen sie die Philosophie zur Magd der Theologie: Scholastik. Thätigkeit auf dem Felde der Fertigkeiten ist unbehindert — aber nur mechanisch! Zerstörungs- und Kampfsinn müssen das Kreuz nehmen.

4) **Die Gemeinwesen**, in denen die Denksinne das Centralelement bilden: **Die Denkstaaten.** In ihnen kommt's nicht auf Ansichten und Affecte an; es gibt hier ein auf Beobachtungen und diese vergleichende und verbindende Reflexion beruhendes Wissen: Nord-Amerika, England. Toleranz herrscht, — dadurch und deswegen, weil die Geistesorgane, welche die Intoleranz herbeiführen, in ihrem Werth erkannt sind und demgemäß verwerthet werden; sie werden durch Erziehung zu deprimiren gesucht: dabei gilts, im Interesse der Toleranz gegen die Intoleranten intolerant zu sein. Das Motto der Denkstaaten ist: „In meinem Staate kann Jeder nach seiner Façon selig werden". Napoleon: „Die Politik ist das Schicksal". a) Herrschaft der Beobachtungsvermögen: England. Thatsachen und Beobachtung von Thatsachen gehen über Alles. Die Hauptsache ist, daß Etwas genau feststehe, „exact" sei. «It is a matter of fact» hört man deshalb hier sagen. In der Politik gilt es, sich an das Nächste, den Vortheil der augenblicklichen Lage zu halten. Bei allen Handlungen ist ein bestimmter Zweck im Auge zu behalten. Darum Abhilfe politischer Miß-

stände, so weit, aber auch nur so weit, als sie sich als solche erweisen. Motto:

> Wahrem Eifer genügt, daß das Vorhandene vollkommen
> Sei, der falsche strebt stets, daß das Vollkommene sei.

Aus dem Thatsachensinn folgt das Festhalten am Herkommen in Staats- und Religionsangelegenheiten. Fast nie rechtfertigen sie etwas aus Principien. Custom und fashion sind Instanzen, denen sich Jedermann beugen muß. — b) Herrschaft der höheren Denkvermögen schafft Ideologen und Principienmänner. „Freiheit", „Gleichheit" ohne positiven Boden! Das Größte erreichen derartige Staaten in der Kunst und Wissenschaft, vor Allem in den tiefsinnigeren und tiefinnigeren unter ihnen, in Musik, Rede, Philosophie. (Deutschland.)

Je nach den verschiedenen Geistesanlagen, die wiederum in ihren Aeußerungen von den verschiedenen Klimaten 2c. bedingt sind und sich mit der gegebenen Außenwelt durchdringen, erscheinen bei den verschiedenen Menschenrassen, Völkergruppen und Einzelvölkern verschiedene staatliche Gestaltungen. Die Nervensysteme und damit das Gehirn der amerikanischen Rasse entbehrt Geschmeidigkeit und Sensibilität, das der Negerrasse ist schlaff und unelastisch; überdies ist das Negergehirn in dem zusammengepreßten Schädel zu einem umfassenden geistigen Horizont selbst räumlich nicht genügend entwickelt; — das der malaischen Rasse hat keine Energie und Spannkraft; — das der kaukasischen Rasse ist voll Spannkraft und Energie, Geschmeidigkeit und Sensibilität. Diesen verschiedenen Rassetypen entsprechend, erweist sich bei den Amerikanern das Charakteristische der Gesellschafts- und Staatenbildung in einer nur mechanischen Gesetzen sich fügenden Härte; — bei den Negern in einer meist von zufälligen und äußerlichen Impulsen bestimmten, zur identischen Verschmelzung geneigten Schlaffheit; — bei den Malayen in einem, bei mitunter nicht geringer formeller Entwicklung, augenscheinlichen Mangel an selbstständiger Halt- und durchgreifender Regierungskraft, wogegen das charakteristische Streben der kaukasischen Staatenbildung, so weit es nicht (wie besonders in den Polargegenden) durch reprimirende Natureinflüsse gehemmt ist, vorzugsweise auf eine nachhaltige Festigung sowohl als auf organische Durchdringung und in einander greifende Gliederung, auf Höhe und Weite des Staatsbaues gerichtet ist. (Planta.)

Planta macht weiterhin darauf aufmerksam, daß sich die beiden polaren Kräfte in der Staatsbildung — die Kraft des individuellen Ansichhaltens (Selbstgefühl) und die des Sichaufgebens (Abhängigkeitsgefühle) — um so energischer und harmonischer zu einander verhalten, je energischer und harmonischer die einwirkenden Naturimpulse sind. Diejenigen Naturelemente, welche (wie Gebirge und kaltes Klima) die Absonderung und Vereinzelung des Menschen befördern, werden vorzugsweise den staatlichen Subjectivismus, diejenigen dagegen, welche (wie gleichförmige Flächen und warmes Klima) die Verschmelzung und Einigung derselben befördern, vorzugsweise den staatlichen Objectivismus hervorbilden. 1) Die Repräsentanten des extremsten, daher aber auch

dürftigsten Subjectivismus sind in der Polargegend, so wie diejenigen in dem extremsten, daher dürftigsten Objectivismus in den Tropen, und zwar dort zumeist in gebirgiger Gegend, hier zumeist in gleichförmiger Fläche zu suchen. 2) Die Völker von der ausgebildetsten und zugleich am meisten harmonirenden Polarität sind in den Gegenden der Mittelzone und zwar vorzugsweise in den durch ebenmäßige Mannichfaltigkeit ausgezeichneten Asiens und Europas zu suchen. 3) Asien hinwieder (immer mit Ausschluß Mittel- und Nordasiens) wird im Verhältniß zu Europa vermöge seines wärmeren Klimas, seines gewaltigern Naturcharakters und seiner größere Menschenmassen einrahmenden Formen vorzugsweise die objective, dagegen Europa, vermöge seines noch gemäßigteren Klimas, seiner individualisirten und weniger überwältigenden Naturformen, vorzugsweise die subjective staatliche Polarität hervorrufen.

Damit der Staat die ihm gestellte Aufgabe löse, muß er sich in sich organisiren. Das Erste und Wesentlichste hierbei ist, daß der Staatswille als Ein Grundwille sich individualisirt: das Staatsoberhaupt, in dem als Centrum alle Staatsgewalten ruhen. Die Staatsgewalten scheiden sich in die Gewalt des Wissens — die gesetzgebende Macht — und in die des Wollens — als Verwaltung, deren wesentliche Bestimmungen unter und zu einander die Verfassung des Staates ausmachen, von denen jene „den Standpunkt der allgemeinen sittlichen Anforderungen, diese den Standpunkt staatsmännischer Einsicht einnehmen soll." Faßt das Staatsoberhaupt die Staatsgewalten in sich allein zusammen, so entsteht die absolute Monarchie, in der die Möglichkeit liegt, daß sich der Einzelwille gegen den Gesammtwillen des Volkes, obschon dessen Organ, doch absolut setzt: Despotismus. Machen sich hingegen die Staatsgewalten durch Volksrepräsentanten allein ohne Staatsoberhaupt geltend, so entsteht die Republik, die in ihrer Ausartung zur Ochlokratie, zum Regiment der Massen wird. Die organische Gliederung von Staatsoberhaupt und Staatsgewalten erstrebt die constitutionelle Monarchie, die eben so, wie die Republik, demokratisch sein kann, indeß die Republik gleich der absoluten Monarchie despotisch aufzutreten vermag, und wiederum Republik und Monarchie einen aristokratischen Charakter annehmen können. Diejenige von diesen Verfassungen ist für den Einzelstaat die angemessenste, welche der geistigen Organisation, dem Bildungsstande des Volkes angemessen ist. Und sie ist dann der Natur des Volkes angemessen, wenn sie darauf berechnet ist, den gesetzmäßigen Gebrauch sämmtlicher geistiger Fähigkeiten und dabei vornehmlich der vorragenden Geistesvermögen im Volke zu gestatten und deren Mißbrauch vorzubeugen. Als Grundvoraussetzung muß in jeder wahren, menschheitsgemäßen Verfassung feststehen, daß alle Menschen Menschen sind, und daß sich alle Menschen als Menschen achten sollen. Daneben muß aber die andere Einsicht treten, daß die Menschheit in so viele Individuen auseinandergelegt ist, als es Menschen gibt, daß somit die Gleichheit aller Menschen factisch in der Ungleichheit aller auftritt, daß deshalb auch je nach diesen individuellen Verschiedenheiten verschiedene

Forderungen an die Staatsorganismen gemacht werden und diese als verschiedene auftreten. So schon die verschiedenen Lebensalter machen verschiedene Ansprüche an den Staat: die Jugend ist radicalen, das Alter conservativen Charakters. Dann die verschiedenen Geschlechter: „Alle weiblichen Anschauungen und Willenstriebe sind vom Ideal, alle männlichen vom Zweck beherrscht; während der Mann sogar das Ideal als Zweck betreibt, so betreibt das Weib sogar den Zweck als Ideal: der Mann betreibt selbst die Religion als Politik, das Weib selbst die Politik als Religion." Die Ungleichheit der Menschen vermittelst körperlicher und geistiger Eigenschaften: es beruhen hierauf die verschiedenen Erziehungsanstalten im Staat, sowie die Abweisung der Gleichmacherei in der Erziehung, indem nur Gleichheit in der Ungleichheit und Ungleichheit in der Gleichheit, das Bewußtsein der Gleichheit mit allen Menschen und das der Einzigkeit jedes Einzelnen das Erziehungsziel sein darf. In dieser Ungleichheit der Menschen unter einander treten jedoch wiederum physisch und psychisch ähnlich organisirte Gruppen auf, die sich wiederum von anderen Gruppen unterscheiden: hierauf beruhen die verschiedenen Berufsarten, die verschiedenen Stände, die verschiedenen Glaubensbekenntnisse und Kirchen, die verschiedenen Staaten und die verschiedenen Rassen: überall angeborene und sich vererbende Ungleichheiten, Eigenthümlichkeiten, an die sich im gesellschaftlichen und staatlichen Leben ein verschiedenes Ansehen, ein verschiedener Rang, ein verschiedener Einfluß knüpft, aus der die Ungleichheit des Vermögens hervorgeht, auf der alle Civilisation („ein gesellschaftliches Kunstproduct, dessen Vollkommenheit auf der Theilung der Arbeit beruht, und dieser Theilung entspricht die Verschiedenheit der Personen und Lebenslagen" J. Fröbel) basirt, worin das Nationalitätsprincip seine Grundlage hat, indem Menschen, welche in gleicher Zeit und im gleichen Raum leben, derselben Rasse angehören, gleiche Landessitte, Landessprache und Landesgeschichte haben, auch dieselbe Landesregierung, dieselbe Landesmacht und dasselbe Landesrecht fordern müssen. Dabei muß zugleich die zeitliche Entwicklung in's Auge gefaßt werden: ein Volk fordert andere staatliche Verhältnisse, wenn es jung, und andere, wenn es alt ist, — und wiederum treten nach der Culturstufe, auf welcher die Menschheit steht, für das einzelne Volk, das dieser Culturstufe eingegliedert ist, andere Forderungen in den Vordergrund seines Staatslebens. Welch' andere Forderungen der Völker in der Gegenwart, als vor einem Jahrtausend, — in der Gegenwart, bei dem Erfolge der Wissenschaft, der Kunst, der Technik, des Handels, der Erziehung! — Den gegenwärtigen Forderungen der Völker resp. des bestimmten Volkes, speciell der Deutschen hat sich das Staatsleben entsprechend zu organisiren. Diese Organisation wird Dem angemessen eine auf die Volkssouveränität basirte constitutionelle Monarchie sein. Die im Volke gegenwärtig in's Bewußtsein getretene und fort und fort tretende Wahrheit ist, daß im Volke die Macht ist, weil es die Kraft hat; daß der Gesammtwille die höchste Autorität ist, der der Einzelne unterliegt; daß das Volk sich selbst regiert und aus sich selbst die Freiheit schafft, ohne sie von irgendher geschenkt zu erhal-

ten, was die Knechtschaft des Ganzen wäre; daß die Nation sich selbst beherrscht und deshalb ihren eigenen Weg geht, ohne nach Vorschriften von Außen im Parademarsche einherzuschreiten und ohne zu irgend Etwas gezwungen werden zu können. Die ewig sterbende und ewig wieder aufstehende Rechtsidee, das Drängen des Ganzen nach seinem geistigen Mittelpunkte, das ist die Souveränität des Volkes. Der Souverän ist daher nicht das Volk, das nach einem Additionsexempel zusammengezählt ist, nicht die empirische Masse, der Staat nicht die bloße Anzahl der einzelnen Persönlichkeiten. Der Staat ist vielmehr die geistige Intelligenz des Volkes, die Substanz des Einzelnen, seine Gattung, von der der Einzelne und die Einzelnen nur die Voraussetzung sind, — nicht durch einen Vertrag entstanden, indem das subjective Belieben auch das Gegentheil von dem, was es eben feststellt, setzen kann, je nachdem es zu seinem Nutzen oder Schaden gereicht, sondern als das realisirte Reich der Sittlichkeit, dem sich der Einzelne mit zwingender Nothwendigkeit unterwerfen muß, weil er erst in ihm zu seinem Wesen gelangt.

Die Gesetzgebung bringt die geistigen Forderungen des Volkes und damit das Wesen des Einzelnen als Glied des Volksorganismus zur Erscheinung und stellt es ihm als seine Aufgabe gegenüber. Im Gesetz ist der allgemeine Wille als solcher ausgesprochen. Es kann deshalb nicht von einem Einzelnen, weil es dadurch dessen Willkür ausgesetzt wäre, sondern es muß von der Gesammtheit des Volkes gegeben werden. Weil aber nicht die gesammte Masse der Einzelnen, wegen der empirischen Einzelnheit, ein Gesetz geben kann, die vielmehr allen Organismus und alles Gesetz zerstören würde: so muß die Gesetzgebung von einem repräsentativen Körper geschehen, der als unabhängige Aussprache des Volkes vom Volke selbst gewählt ist, und der sich zu bestimmten Zeiten, stets fließend, erneuert, wie sich das Volk selbst und damit sein Gesetz organisch entwickelt. Wenn aber auch nicht direct, so muß doch der Einzelne, damit sich Inhalt und Form decken, durch das Mitwählen seiner Repräsentanten indirecten Antheil an der Gesetzgebung nehmen. Wählender kann und muß daher (— das Volk in höchster geistiger Entwicklung gedacht: durch directe Wahl, damit er selbst thätig sei und im Vertreter dadurch auch der Form nach der wesentliche Wille des Volkes erscheine, nicht auf indirecte Weise, wo er durch bloße Wahl der Wähler des Volksrepräsentanten zu weit von der Betheiligung an der Gesetzgebung entfernt und als politisch unmündig behandelt wird —) jeder Staatsbürger sein, dem als solchem am Gesetz und am Staate liegt, der aber auch politisch mündig ist, um eine eigene Meinung haben und seinen Eigenwillen dem allgemeinen Willen unterordnen zu können. Dieselben Eigenschaften werden vom Wählbaren verlangt, nur daß er noch längere Zeit ein Staatsbürger sein muß, damit in ihn das Vertrauen gesetzt werden kann, daß er die Interessen des Volkes und die Forderungen des Volkes genau kennt, damit er in Darlegung seiner Einsichten und in Durchsetzung seines Willens zugleich die Einsichten und den Willen nicht der empirischen Einzelnen seiner Wähler, sondern die Vernunft und Freiheit ihrer Ge-

sammtheit ausspricht. Die Gewählten müssen in Einer Kammer zusammentreten, weil zwischen den Einzelnen vom Volke (— und kein Anderer kann wählen —) Gewählten kein Unterschied ist, sondern Alle gleich berechtigt und mit gleichem Vertrauen des Volkes versehen, also im Begriff der Volksvertretung selbst das Einkammersystem seinen Grund hat; doch muß — um zur Darstellung wahrhaft objectiven Volkswillens zu gelangen — neben der Kammer, vorzüglich in größeren Staaten, ein Senat stehen, der als das festere Element in den einzelnen Jahren nur theilweise mit neuen Mitgliedern, die aber gleichfalls von den einzelnen Provinzen gewählt sein müssen, ergänzt wird. Die Volksvertreter müssen für alle ihre Schritte und Thaten, weil sie das Volk als den Souverän repräsentiren, unverantwortlich sein und öffentlich ihre Verhandlungen führen, damit sie einerseits ihren Wählern zeigen, ob sich diese bei ihrer Wahl nicht getäuscht haben, und ob die Gewählten des ihnen ertheilten Vertrauens wirklich werth sind, andererseits aber dem Volke klar wird, wie durch die Discussion die Einzelheit der Einzelnen sich abstreift und das Gesetz in seiner Allgemeinheit zur Erscheinung kommt. Die Thätigkeit der Kammer besteht wesentlich darin, daß sie die allgemeinen Gesetze, deren Individualisirung auf concrete Fälle der vollziehenden und richterlichen Gewalt anheimfällt, feststellt, über Verfassungsverletzungen der vollziehenden Gewalt zu Gericht sitzt und durch Steuerverwilligung dem Staate seine Subsistenzmittel sichert.

Die Staatsverwaltung hat die Realisirung der sittlichen Idee, des Gesetzes in das besondere und concrete Volksleben zum Zweck und Ziel. Die Verwaltung führt das Gesetz durch und setzt es in Bewegung und Leben. Sie ist deshalb auf der einen Seite der Gesetzgebung unterworfen, auf der anderen hat sie ihre Selbstständigkeit darin, daß sie dem Gesetz erst Wirklichkeit gibt. Sie gliedert sich wegen ihrer Concretheit und Bestimmtheit und wegen der zu ihr erforderlichen politischen Technik, deren Aneignung eines besonderen vorausgehenden Studiums bedarf, in bestimmte Zweige. Den Mittelpunkt der ganzen Verwaltung bildet das Ministerium als die eigentlich vollziehende Gewalt, welchem alle Staatsbeamten, von denen jeder zu dem Amte, wozu er befähigt ist, ein Recht hat, unterworfen sind, das aber selbst der Volksvertretung verantwortlich ist. —

Vor Allem hat die Verwaltung dahin zu sehen, daß das Gesetz im Allgemeinen nicht von einer ihm feindlichen Gesammtmacht so vernichtet werde, daß damit der Staat selbst zu Grunde gehen müßte. Das Volk ist eine bestimmte Individualität neben anderen Volksindividuen. Die allgemeine Vernunft wird deshalb erst realisirt, wenn sich die einzelnen Staaten vereinen und in einem Völkerbunde ihre locale Beschränktheit aufheben, so jedoch, daß sie ihre Individualität zugleich bewahren, weil sonst das Unding eines Weltstaates entstände, in dem entweder alle Individualität erdrückt oder alle Allgemeinheit vernichtet würde. Auf dieses gegenseitige Sichaufgeben und Erhalten der einzelnen Staaten untereinander basirt das Völkerrecht, dessen erster Grundsatz ist, daß die gegenseitige Souveränität anerkannt, mithin Person und Eigenthum respectirt werde, worauf sie mit einander besondere

Verträge zu ihrer eigenen Ergänzung eingehen können. Wenn jedoch die einzelnen souveränen Willen in Widerspruch mit einander treten und gegenseitig ihre Souveränität vernichten; so muß der Angegriffene sich vertheidigen und sein Selbst zu erhalten suchen. Daher die Nothwendigkeit des Krieges. Im Kriege ist der ganze Staat angegriffen: darum muß das ganze Volk, jeder Staatsbürger, gleichviel welchem Stande und Alter (— wenn er nur Kraft hat und also nicht Kind oder Greis ist —) er angehört, Vertheidiger sein. Vertheidiger ist das Volk selbst; es hat seine Kraft im Gemeingeiste, der es durchdringt und belebt. In ihrer Allgemeinheit gehört die Volkswehr jedoch mehr der Vertheidigung des Innern, während die nach Außen ihrem ersten und kräftigsten Theile anheimfällt, der Jugend, die sich noch nicht in das concrete Familienleben und in den bestimmten Stand eingelebt hat und für ihr Ideal der Freiheit und der Ehre mit Heroismus das geringere Gut, das Leben, in die Schanze schlägt.

Die zweite Seite der Staatsverwaltung ist, daß sie Sorge trage für die Subsistenzmittel des Staates. An und für sich, über die einzelne Persönlichkeit erhaben, hat der Staat sein unveräußerliches Eigenthum in den Domänen, Staatswaldungen, Staatsbergwerken &c. Seinen besondern Besitz erhält er in den Steuern, deren rechtlicher Grund darin liegt, daß der Staat als das Allgemeine durch seine bloße Existenz den Einzelnen in seinen physischen und psychischen Rechten schützt, und in den Steuern der Einzelne dem Staate nur gewährt, was der Staat dem Einzelnen darreicht. Pflicht des Einzelnen ist daher, dem Staate von seinem eigenen Ueberflusse zu geben, und zwar so, daß seine Abgabe mit der Größe seines Ueberflusses proportionirt ist, wobei jedoch nicht in die Heiligkeit des individuellen Haushaltes eingebrochen werden darf und die Steuer also den Einzelnen nur in dem Maße treffen kann, als er seinem Eigenthume nach vor dem Staate erscheint: Vermögenssteuer.

Durch die Steuer geben die Einzelnen dem Allgemeinen, dem Staate, die Kraft, wirklich, realiter aufzutreten, — seine physischen Nahrungsmittel. In der Rechtspflege, welche als die Gerechtigkeit des Staates auftritt, erhält das Allgemeine das Einzelne, indem es die Persönlichkeit des Einzelnen schützt und, wenn sie verletzt ist, in demselben Maße wieder herstellt, als sie vernichtet war. Glauben sich zwei Individuen nur gegenseitig oder eins vom anderen in ihren Partikularitäten verletzt, und stehen beide in einer Rechtscollision, indem jede von beiden für sich das Recht in Anspruch nimmt und also das Recht und Unrecht für beide nicht in ihrem eigenen Bewußtsein liegt; so wird ihnen im Civilproceß das Recht gesprochen, indem dasselbe öffentlich und mündlich auf ihren concreten Fall angewandt wird und das Collegium der Richter nach Abstimmung den Urtheilsspruch fällt. Die peinliche Rechtspflege hingegen erstreckt sich auf das Individuum, welches bewußt gegen das Gesetz des Staates aufgetreten ist, indem es entweder das Recht der einzelnen Persönlichkeit, oder das eines bestimmten Standes, oder den Gesammtwillen des Staates verletzt hat. Diese Verletzung muß vom Richter durch Zuertheilung der Strafe aufgehoben werden.

Die Richter müssen unabhängig von Allem außer ihnen dastehen, damit sie unparteiisch allein nach dem Gesetze urtheilen, — zusammengesetzt aus Gesetzeskundigen, welche für das Schuldig und für die Strafe den juristischen Beweis liefern, und aus den Geschworenen, die den Juristen als angestellten Richtern gleich stehen, welche sich der Verbrecher, resp. sein Vertheidiger, selbst wählen darf, in denen er den persönlichen Volkswillen und sein eigenes ihm als Staatsbürger innewohnendes Gesetz vor sich sieht, und die zugleich mit den juristischen Richtern, ohne von diesen controlirt oder beschränkt zu werden, das Schuldig und die Art der Strafe aussprechen. Dieses richterliche Verfahren muß öffentlich sein, damit das Volk sieht, wie sein vom Verbrecher verletztes Rechtsgefühl wieder hergestellt wird. Das Verbrechen entsteht im Einzelnen durch die Thätigkeit eines oder mehrerer einseitig vorragender, oder auch einzelner zu gering auftretender Geistesvermögen: Fleischesverbrechen, Concubinat, Ehebruch &c. — einseitig vorwaltender Geschlechtstrieb; das Duell, die Feigheit — zu großes Selbstgefühl und zu großer oder zu kleiner Bekämpfungstrieb; Brandstiftung, Mord, Todtschlag, Majestätsverbrechen — Herrschaft des Zerstörungstriebes bei zu geringer Thätigkeit der Abhängigkeitsgefühle; Falschheit, Urkunden-, Münz-, Waaren-, Maß-, Gränz-Fälschung, Amtserschleichung, Bestechung, Meineid — Verheimlichungssinn mit kleinem Gewissen; Diebstahl, Raub, Spiel, Zinswucher — abnormer Erwerbstrieb; Injurien, Brutalität — übergroßes Selbstgefühl &c. &c. Die Strafe hebt die Verletzung des Gesetzes auf, indem sie das Gesetz gegen die Willkür des Einzelnen geltend macht, und dadurch, daß sie das Aeußere dieses Einzelnen schmerzlich trifft, zugleich in seinem Inneren den bornirten Egoismus des Einzelseins vernichtet. Die Strafe bringt ihm zur Anschauung und zum Bewußtsein, was er im Verbrechen bereits gethan, indem sie seinen verbrecherischen Willen in demselben Maße nichtig setzt, als er den allgemeinen Willen des Staates aufgehoben hat. Hat daher der Verbrecher mit Bewußtsein das Allgemeine im Einzelnen oder im Staate total vernichtet, so hat er sich damit selbst aus dem Organismus der sittlichen Gemeinschaft als Glied, das in diesem wollend und handelnd auftreten konnte, gestrichen, er hat sich gezeigt, als sich in seinem Willen ohne Anerkennung der Objectivität nur auf sich beziehend; die sittliche Gemeinschaft muß also äußerlich an ihm vollziehen, was er sich selbst gethan hat, sie muß ihn aus ihrer Mitte durch erziehende Gefängnißstrafe verbannen, nie aber darf sie ihn zum Tode verurtheilen, weil sie dadurch nicht allein den verbrecherischen Willen, sondern die Persönlichkeit absolut vernichtet, weil sie nur den subjectiven Willen des Verbrechers, indem er den sittlichen Willen des Staates aufgehoben hat, nichtig setzen darf, und weil das Subject in der Todesstrafe keine Strafe, weil nicht seine wahre Selbstbejahung, hat. Die Strafe kann bestehen: in der Hemmung des Menschen in der Ausübung eines Triebes — die Trennung des Mannes von seinem Weibe, seinen Kindern, seiner Heimath: durch einsame Haft; — in der Verletzung des Selbstgefühls durch Infamie, der Eitelkeit durch Pranger &c., des religiösen Gefühls durch Excommunication &c., des Gewissens durch

Zwang zum Gottesdienst 2c., der Hoffnung durch lebenslängliche Haft, der Idealität durch rohe Einrichtung des Gefängnisses 2c.; — in dem Zwange zu einer bestimmten Art der Beschäftigung, und namentlich im Zwange zu mechanischen Arbeiten; — in der Hemmung der Mittheilung und des Austausches der Gedanken. Die Strafgesetzgebung darf ihr System nicht auf die Abschreckung bauen: die Zurechnungsfähigkeit hängt von den Geistesvermögen ab, welche sich beim Verbrecher finden: es können bei ihm Geistesthätigkeiten, welche zum Rechtthun antreiben, sehr gering angelegt oder solche, die zu bestimmten Verbrechen antreiben, in enormer Größe vorhanden sein; es können auch die Organe der Intelligenz so wenig ausgebildet sein, daß dem Verbrecher die Einsicht in das Unrecht seiner That abgeht. Darum muß alle Strafe auf Erziehung des verbrecherischen Individuums hinzielen. Zugleich ist es Aufgabe des Staates, durch Freiheit der Arbeit und der Bewegung, wie durch Verbreitung der Intelligenz die äußeren Reize, welche zum Verbrechen anregen, zu mindern, damit „der Verbrecher nicht des Staates eigenstes Verbrechen" wird, also durch eine naturgemäße, auf die Naturgesetze des Menschen gegründete Erziehung die Disharmonien und Störungen im Seelenleben der Einzelnen, aus denen die Verbrechen hervorgehen, aufzuheben. —

Der Einheitspunkt von Gesetzgebung und Staatsverwaltung, weil das Centrum im Staatsleben überhaupt, ist das Staatsoberhaupt, das die Gewalten des Staates in seiner Individualität zusammenfaßt und daher die verschiedenen Gewalten, welche in ihrer Einzelnheit sich einander gegenüberstellen und damit zerreißen könnten, in einer einzigen, nicht im Gegensatz stehenden, höheren, absoluten Einheit zusammenfaßt. Das Staatsoberhaupt kann deshalb nicht selbst eine bestimmte Partei im Staate sein und auch nicht der Repräsentant einer einzelnen bestimmten Staatsgewalt, sondern der Eine über den Parteien, in welchem ihr Lärmen zur Ruhe gelangt, und der Mittelpunkt der Staatsgewalten, in welchem sie als Einheit zusammenfließen. Wie ein Gott steht das Staatsoberhaupt da, unverantwortlich, unantastbar, und den fremden Staaten gegenüber als wirkliche, individuelle Souveränität seines Volkes. Dem Gesetze, das sich das Volk gibt, kann der Fürst ein Veto entgegensetzen, das er jedoch nicht wiederholen darf, damit er nicht dem Volke gegenüber als eine Partei auftrete; zur Wirklichkeit gelangt aber das Gesetz erst durch seine Sanction. Der vollziehenden Gewalt gibt der Fürst den letzten Ausdruck, indem er die Minister ein- und absetzt. Als oberster Richter führt der Fürst das göttliche Recht der Begnadigung, indem er über das Gesetz hinaus selbst gegen dasselbe handelt, wo dieses selbst in diesem concreten Falle gegen sich handeln würde. — Dies Staatsoberhaupt ist der Idee nach die Persönlichkeit, welche durch ihre psychische und damit auch physische Macht ihre göttliche Berechtigung als Herrscher in sich trägt und durch ihre Geisteshoheit mit zwingender Gewalt an den Einzelnen herantritt und Gehorsam von ihm verlangt.

Die Handlungen des **Staatslenkers** (des Staatsoberhauptes wie der gesetzgebenden Gewalt) müssen vom Weltgrundgesetz der

Aehnlichkeit geleitet werden. Er muß die Gebräuche und Sitten, die Anlagen und den Entwicklungsstand seines Volkes kennen und diesem Aehnliches in den Gesetzen ihm anbieten: er muß das Volk organisch wachsen lassen. Denn — so sagt mit Recht Quetelet — im Allgemeinen bringt man es nicht dadurch, daß man, sei es auch in den glänzendsten Eigenschaften, den höchsten Punkt erreicht und hier isolirt stehen bleibt, zur Herrschaft und freien Verfügung über ein Volk, sondern nur dadurch, daß man sich der Mittelstufe annähert und die allgemeine Sympathie erringt. „Betrachtet einmal die Menschen, die eine Rolle in der Geschichte gespielt und eine Ueberlegenheit über die Massen ausgeübt haben; aus welchem Stande sie auch hervorgingen, immer werdet ihr finden, daß sie in mannichfacher Beziehung als Typen der Epoche, in der sie lebten, dienen können und in ihnen die Gefühle und die Fähigkeiten Aller zusammengefaßt waren. Sie bildeten geradezu den Schwerpunkt, um den sich der ganze Organismus bewegte. Jene bevorzugten Menschen hingegen, die durch eine glückliche Harmonie aller ihrer Geistesfähigkeiten glänzen, selbst diejenigen, die als Typen intellectueller Schönheit gelten könnten, üben im Allgemeinen nur einen geringen Einfluß auf ihre Mitbürger, so lange sie von diesen in ihren Gewohnheiten oder durch die Art ihrer Geistesthätigkeit allzu sehr abweichen. Man ehrt, man bewundert sie; aber trotz der allgemeinen Bewunderung bleiben sie isolirt, gleich den aus einem Stein gefertigten Denkmälern der Alten, die den künftigen Jahrhunderten das Andenken großer zeitgenössischer Ereignisse überliefern sollen. Ihre Höhe gibt nur einen Maßstab für die intellectuelle Entwicklung der Menschheit zu der Zeit, wo sie eben lebten." — — **Der Staatslenker** muß, über allen Parteien stehend, ein Naturbeobachter sein, damit er selbst die Parteien, je nachdem die eine oder die andere überwiegend ist, unter einander temperirt. Denn die Gesetze, welchen sich ein Volk unterwerfen soll, müssen stets in Uebereinstimmung mit dem jedesmaligen Entwicklungsgrade der geistigen Anlagen des Volkes stehen, weil, wenn beide in Widerspruch treten, der Glaube an das Gesetz weicht und damit der erste Schritt zum Wege einer staatlichen Revolution gethan ist, denn es ist mit Recht gesagt, daß da, wo der Glaube an das Gesetz gewichen ist, alle Polizei-Sergeanten der Welt dasselbe nicht aufrecht zu erhalten vermögen. Der Staatslenker muß den Zustand und die Bedürfnisse seines Volkes begriffen haben, wenn er im Geiste des Volkes das Staatsruder führen will: Begreifen heißt: das Geheimniß zum Handeln errathen, helfen. Die Politik Machiavelli's beruht auf den zwei Voraussetzungen, daß die Herrschaft etwas Begehrenswerthes, und daß die Menschen, wie sie sind, alle schlecht sind. Von diesen Voraussetzungen aus sagt er: „Scheine mitleidig, treu, menschlich, gottesfürchtig, redlich und sei es; bleibe aber stets in deinem Sinne auf solche Weise vorbereitet, daß du zum Gegentheil übergehen kannst, wenn nöthig wird, es nicht zu sein. Es soll daher ein Fürst große Sorge tragen, daß ihm kein Wort aus dem Munde kommt, das nicht voll der oben genannten fünf Eigenschaften ist; er scheine, wenn man ihn sieht und hört, ganz Mitleid, ganz Treue, ganz Menschlichkeit, ganz Red-

lichkeit, ganz Gottesfurcht. Nichts ist nöthiger, als sich diesen Schein zu geben." Macchiavelli glaubt, mit diesem Schein Alles bedecken zu können, was zur Befriedigung der Herrschsucht dient, Wortbruch, Arglist, Grausamkeit, letztere bis zu den schaudererregenden Verbrechen Cäsar Borgias, die er als ein nachahmungswürdiges Muster der Klugheit und Energie aufstellt. Ein Irrthum! Nur die unaufhörlichen Beispiele von Trug, Arglist und Grausamkeit, die ihm bei den zahlreichen kleinen, ununterbrochen wechselnden Dynastien des Italiens seiner Zeit überall entgegentraten, vereint mit den Beispielen gleicher Art in der altrömischen Geschichte, konnten in dem großen Geiste voll Unbescholtenheit und edler Gesinnung die Meinung erwecken und nähren, daß dergleichen Dinge für den Staatenlenker nothwendig und in der Ordnung seien. Einem **Herrscher** müssen vielmehr entschieden große Gefühls- und Denkvermögen eignen, wenn er im Sinne und Geiste seines Volkes regieren will und wenn er „groß" sein soll. „Er kann nur dann Viel leisten, wenn er es mit geringen Mitteln (mit Kenntnissen) vermag, ihm also seine höheren Denkvermögen Vieles ersetzen. Außerordentliche Lagen sind bei ihm unvermeidlicher, als bei jedem anderen Sterblichen. Wie soll er sich darin ohne große Causalität (Ueberblick) zurechtfinden? Die Menschen mit kleinem Causalitätssinn verwerfen Principien als eitle Theorien, sind angezogen durch augenblickliche Auskunftsmittel und stellen diese hin als das schöne Ideal praktischer Weisheit. Solche Personen passen oft gut für gewöhnliche Lagen, oder um von Anderen angegebene Pläne auszuführen. Aber wenn sie mit den Pflichten eines Gesetzgebers oder mit der Leitung öffentlicher Angelegenheiten betraut sind, begreifen sie den Causalnexus der Dinge nicht. Haben solche kleine Geister zugleich viel Selbstgefühl und große Festigkeit, so werden sie oft unerträgliche Dogmatisten; denn sie halten fest an ihren vorgefaßten Meinungen, gleichviel aus welcher Quelle sie diese schöpften. Doch darf die Causalität die übrigen Anlagen nicht zu sehr überwiegen, sonst macht es untauglich zu practischer Thätigkeit und verschließt in metaphysischen Speculationen. — Ein Herrscher bedarf eines großen Zerstörungstriebes: er besitzt nur vermittelst dieses die Kraft zur Besiegung der Hindernisse, die sich auf jedem seiner Schritte vor ihm aufthürmen. Aber auch dieser Sinn muß im Verhältniß zu seinem Volke stehen und mit Schlußvermögen, Gewissen und Wohlwollen geeint sein: sonst wird der Herrscher ein Tyrann. Kampfsinn, Selbstgefühl und Festigkeit müssen groß sein, um sich bei all' seiner Kraft nicht einschüchtern, imponiren und unschlüssig machen zu lassen. Ferner ist ihm Verheimlichungssinn nöthig; denn läßt er sich durchschauen, so genügt alle Genialität, Kraft, Kühnheit und sonstige Trefflichkeit nicht. Die Wahrnehmungssinne sind ihm nöthig, damit er sich nicht in unrichtiger Auffassung der gegebenen Verhältnisse verliert. Der höheren Gefühle bedarf der Herrscher mehr als jeder andere Mensch, sonst wird er bei all' seiner Befähigung zu einer Geißel der Menschheit, statt ein Förderer derselben zu sein. — Aehnliche Fähigkeit wie der Herrscher bedarf der Diener desselben. Nur muß beim **Staatsdiener** die Ehrfurcht der leitende Sinn sein; sonst wird er leicht versuchen, die Stelle des Herrschers einzunehmen,

besonders wenn durch großes Selbstgefühl, große Beifallsliebe und großes Vergleichungsvermögen ohne großen Causalitätssinn seine Anmaßung gesteigert ist." (Oehlmann.)

Nur solche Staatsmänner, gleichsam die wahren mittleren Menschen des betreffenden Staatswesens, vermögen die Parteien, welche in einem Staate leben, und welche das lebendige Leben des Staates ausmachen, in einer höheren Einheit zu harmonisiren und zur Klarheit über sich selbst zu erheben, wodurch zugleich den Ausartungen des Parteigeistes entgegengearbeitet ist. In der Nothwendigkeit der Parteien zur lebendigen Bewegung und Entwicklung des Staatslebens liegt der Beweggrund zur politischen Toleranz, zur Disciplinirung des politischen Lebens nach den Grundsätzen der Humanität. Nach dem Inhalte treten die Parteien als Conservative, als Liberale und als Radicale auf. Ein Mensch hat Naturanlage zum **Conservativen**, wenn er bei mäßiger oder auch bedeutender Entwicklung der Wahrnehmungs- und Denkfähigkeiten, wobei die ersteren aber gewöhnlich als überwiegend anzunehmen sind, eine volle Entwicklung der verschiedenen Geistesrichtungen im Verein mit ziemlich starken sinnlichen Neigungen besitzt. Vorherrschend, d. h. Mittelpunkte von Gruppen und Organen müssen sein: Ehrerbietung (Motto: Autorität, nicht Majorität!), Selbstgefühl, Festigkeit, Bekämpfungstrieb, und unter den Wahrnehmungsfähigkeiten Zeit-, Ordnungs- und Thatsachensinn. Weniger bedeutend hervortretend sind: Erwerbstrieb, und im Verhältniß zu der Größe der vorher angedeuteten Organe untergeordnet: Vergleichungs- und Causalitätsvermögen. Um diese Mittelpunkte können sich die verschiedenen verwandten Organe auf das mannichfachste gruppiren und so die größte Mannichfaltigkeit des persönlichen Charakters in der Partei selber anzeigen. Parteicharakter ist: die intellectuellen Fähigkeiten, wie bedeutend auch ihre individuelle Entwicklung an sich sein mag, untergeordnet den Gefühlsrichtungen und den sinnlichen Neigungen. Die Naturanlage zum **Liberalen** bedingt überwiegende Wahrnehmungs- und insbesondere Denkkräfte, im Verhältniß zu den Gefühls- (religiösen) Anlagen, welche weniger stark ausgesprochen sind, während die sinnlichen Neigungen, mit Ausnahme einiger, nicht sehr hervorstechend sind. Centralorgane sind: Gewissen (Motto: Majorität, nicht Autorität!), Sorglosigkeit, Causalitätsvermögen, Vergleichungsgabe, Beifallsliebe, Erwerbstrieb. Nicht bedeutend entwickelt: Zerstörungstrieb, Bekämpfungstrieb, Geschlechtstrieb, Kinderliebe; mangelhaft: Ehrerbietung, Gläubigkeit, Selbstgefühl. Allgemeiner Parteicharakter, bei Geltendlassung bedeutender individueller Schattirungen, ist hervorstechende Verstandesrichtung, ungemildert durch Gefühlswärme, mit stark ausgesprochenen Zügen von Egoismus. Aber auch hier bitten wir wie bei Quetelets Untersuchungen immer im Auge zu behalten, daß die Ausnahmen die Regel nur beweisen. Die Natur hat zu **Radicalen** angesetzt Alle, welche starke sinnliche Neigungen mit großem Denkvermögen und verhältnißmäßig geringen oder ganz fehlenden Sittlichkeitsrichtungen besitzen. Centralorgane bei Radicalen sind: Schlußvermögen, Vergleichungsgabe, Zerstörungstrieb, Bekämpfungstrieb, Festigkeit (Motto: Durch!),

oft Selbstgefühl, Idealität. Untergeordnet sind die Erkenntnißvermögen; mangelhaft Gewissen, Sorglichkeit, Ehrerbietung und Sinn für das Wunderbare. Nicht selten auch findet sich Erwerbstrieb bedeutend entwickelt und Beifallsliebe stärker als Selbstgefühl. Parteicharakter: große geistige Fähigkeiten im Verein mit starker Sinnlichkeit. Je nachdem die eine oder die andere Gruppe vorherrscht, wird sich der Radicale als entschiedenster Theoretiker oder als entschieden handelnder, nichts scheuender Revolutionär zeigen. In dieser Partei liegen die Keime zu dem Größten wie zu dem Schrecklichsten, was die menschliche Natur zu erzeugen vermag. Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, daß ein Mann dieser oder jener Partei angehören könne, ohne alle, ja ohne die meisten der Organe zu besitzen, welche die Partei charakterisiren. Es ist nur nöthig, daß eine Gruppe, welche zu den charakterisirenden gehört, sehr bestimmt ausgesprochen sei, um einen Menschen zu bestimmen, entweder für alle oder auch nur für einige Zeit in dieser oder jener Partei zu stehen. Denn nach der mehr oder weniger bedeutenden Entwicklung, welche gewisse Organe oder Gruppen von Organen im Laufe der Zeit erfahren, kann ein Individuum in verschiedenen Lebensaltern mit wahrer Ueberzeugung verschiedene politische Ansichten hegen. Ein Mensch, in welchem eine gewisse Harmonie der Geistesgaben, theils durch Naturanlage, theils durch nachherige Entwicklung derselben, sich dargestellt hat, wird, wenn er durch Zufall einer Partei angehört, zuweilen ein Leiter derselben sein, noch häufiger aber von ihr verdammt und mißhandelt werden. Nur entschieden einseitig angesetzte Menschen können große Parteimenschen sein; diejenigen, welche von der Natur harmonisch angesetzt sind, sollten als Philosophen im besten Sinne des Wortes über den Parteien und, wenn sie Thatkraft genug besitzen, an der Spitze der Nationen stehen. Nur solche Männer sind durch ihre Geburt zur Herrschaft berufen.

Im Laufe der Zeit des Einzelmenschen treten die Staatsparteien nach einander auf: das Kind lebt in patriarchalischer Verfassung; der Jüngling ist Revolutionär; der Mann constitutionell, er liebt Reformen; der Greis ist conservativ und Reactionär. —

Der Staat ist Organisation der Gesellschaft, die vollendete sittliche Gemeinschaft, die Herrschaft des Rechts, der Freiheit, der Individualität, die Harmonie der Associationen, das Zusammenwirken sich selbst bestimmender Gemeinschaften, der sich aussprechende und durchführende Gesammtwille, das verklärte idealisirte Volk. Bewußte Selbstherrlichkeit des Individuums und bewußte Selbstbestimmung der Gemeinschaften und der Gemeinschaft: Das ist der Anfangs- und der Endzweck des Staates. — Darum ist der Staat aber auch nie fix und fertig, keine feststehende Autorität, der das Individuum mit Resignation seiner selbst gehorchen müßte, und keine Herrscheranstalt, in der es nur Knechte und Bediente gibt. Er ist der ewige Werdeproceß des Menschenlebens, die sich stets verjüngende, immer von Neuem ihre alte Schlangenhaut abwerfende Gesellschaft. — Preßfreiheit, Versammlungsrecht und Oeffentlichkeit, die nur in sich selbst ihr Gesetz, ihr Gericht und ihre Polizei haben, sind die Lebenskräfte des Staates, sein nie stillstehendes,

ewig pulsirendes Blut, und bewahren vor jedem Stillstande, das ist jedem Tode. — Religiöse und politische Feste, in Verbindung mit dem Cultus der Kunst und Wissenschaft, sind die Glanzhöhen des staatlichen Lebens, der Geistesjubel der Individuen und ihre Begeisterung für den Staat. — Nach Innen ist der Staat die Organisation der Freiheit und damit zugleich der Kampf gegen alle Despotie und gegen jeden Despoten, der sich als Einzelner in seiner Ichsucht gegen die Gemeinschaft empört, ein Verbrecher ist — aber nicht blutiger Kampf gegen ihn, auch nicht Terrorismus, sondern Belehrung und Ueberzeugung, daß die eigene Freiheit nur in und mit der Freiheit Aller bestehen kann; das Unschädlich- d. h. Unselbstständigmachen der Unselbstständigkeit, um so bald als möglich für die Freiheit nützlich, d. h. selbstständig zu machen. Zucht- und Erziehungshäuser und wiederum Zucht- und Irrenhäuser sind nur verschiedene Formen desselben Inhalts. — Nach Außen ist der Staat Kampf gegen allen Despotismus, allen Barbarismus und alle Stabilität, Association aber mit aller lebendigen und lebenskräftigen Freiheit. — Somit ist der Staat die große Persönlichkeit, in der jede einzelne Persönlichkeit ein lebendiges Glied ist, und in der jedes Individuum seine Freiheit in seinem Gesetz genießt, in seiner That sich selbst und seine Welt idealisirt und in der Kunst und Religion die Schönheit und die Wahrheit als sein Wesen bezeichnet. —

§ 110.

Die Erziehung.

Die Praxis der Anthropologie, die angewandte Anthropologie, ist **die Pädagogik**, — die Voraussetzung aller Wissenschaften, wie aller Fortentwicklung des Menschheits-, des Volks- und des Einzellebens.

Die Pädagogik ruht nach den Forderungen der Anthropologie auf folgenden Gesetzen: 1) Der Leib ist das Organ des Geistes. Nur in einem gesunden Leibe wohnt ein gesunder Geist. Darum hat die Erziehung vor Allem auf die Gesundheit des Leibes zu sehen und das Leibesleben zu cultiviren. Das leibliche Leben entwickelt sich im und am Menschenorganismus zuerst und muß sich zuerst als Basis des geistigen entwickeln. Tüchtige körperliche Bewegung, Uebung der Muskelkraft, kräftige Entwicklung der Lungen und des Blutlebens: das ist's darum, was der Jugend in ihrer ganzen Entwicklungszeit Noth thut. Gesteigert wird dann diese Forderung der Berücksichtigung des leiblichen Lebens noch in der Pubertätsperiode, da alle moralischen Lehren und Vorsätze gegen die Selbstbefleckung und gegen die Aufregungen im Geschlechtssystem überhaupt nichtig sind, wenn nicht durch Uebung der Knochen und der Muskeln der Thätigkeit des Geschlechtssystems ein Gegengewicht gesetzt wird. — Die Verfrühung und das Uebermaß des Unterrichts, das Uebermaß in der Unterrichtsstundenzahl und in den aufgegebenen häuslichen Arbeiten rauben dem Kinde seinen gesunden Leib und nehmen ihm seine Heiterkeit, belasten es mit Sorgen, wo es dieselben noch nicht kennen sollte, halten das Wachsthum zurück, schwächen die

Verdauungsorgane, führen zu Unterleibsleiden, Brustleiden, Bleichsucht, Rückgratsverkrümmung, Kurzsichtigkeit und Blödigkeit der Augen, zu Nervenüberreizung und zu Krankheiten des Gehirns. Denn da das Gehirn das Organ des Geistes ist und dasselbe nur allmählich sich entfaltet, also auch die geistige Entwicklung nur schrittweise mit der materiellen Organisation des Gehirns vorschreiten kann, so muß frühzeitige übermäßige Geistesanstrengung das Gehirn schwächen. Das Gehirn ist denselben Gesetzen unterworfen, wie der übrige Organismus. Wenn es thätig ist, strömt eine größere Menge Blut zu ihm, und ist die Thätigkeit eine seiner Stärke und Kraft angemessene, so nehmen seine Theile an Festigkeit, Stärke, Größe, an Gewandtheit und Beweglichkeit zu. Uebermäßige Anstrengung, eine die Entwicklungsfähigkeit des Hirnes übersteigende Uebung hingegen ermattet; geschieht sie gewohnheitsgemäß, so wirkt sie erschlaffend. Es ist deshalb die Mahnung Virchow's zu beachten und zu beherzigen: „Es ist nicht genug mit Humanitätsanstalten, welche den Leidenden, den Armen und Siechen helfen und ihre Noth erleichtern; sondern es ist eine höhere Forderung, der Einwirkung von Leiden und Siechthum kräftig entgegen zu arbeiten. Wenn die Statistik lehrt, daß an einigen Orten ein Drittheil aller Todesfälle durch Lungenerkrankungen erfolgt; wenn die Schwindsucht im engeren Sinne des Wortes 15 bis 18 Procent und noch mehr der Todesfälle liefert; so deutet das darauf hin, daß in der Entwicklung unserer Bevölkerungen Störungen gegeben sind, welche in den gesellschaftlichen und staatlichen Einrichtungen begründet, also vermeidlich sind. Einmal schon, im vorigen Jahrhundert, hat man den Versuch gewagt, in der Erziehung zu dem Naturalismus zurückzugehen; aber es ist unmöglich, das Leben kleiner, halbwilder Naturvölker auf unser heutiges Staatsleben anzuwenden. Unsere Schulerziehung leidet an Mängeln, welche weniger in der Bekleidung und Ernährung, als vielmehr in dem Mangel an frischer Luft und freier Bewegung zu suchen sind; und wenn es sich darum handelt, eine kräftige Generation heranzubilden, welche nicht eine Last, sondern eine Stütze des Vaterlandes sein soll, so muß man früh anfangen, ihr die Bedingungen einer gesundheitsmäßigen Entwicklung zu schaffen. Nirgends ist dies dringender, als in den Städten, wo die schädlichen Bedingungen sich häufen in demselben Maße, als die Bevölkerung zur Förderung aller Einzelzwecke sich auf und in einander drängt. Sollte es nicht möglich sein, unsere Schulen über den Standpunkt des jetzigen Unterrichtssystems hinauszubringen und in der halben Unterrichtszeit Dasselbe zu leisten oder gar das Doppelte? Dürfte man nicht hoffen, daß dereinst Casernen als gemeinschädliche Anstalten erkannt werden, und daß es ein Angriff auf die Gesundheit des kräftigsten Theiles unserer Jugend ist, sie in großen Schlafsälen zusammenzudrängen? Eine frühzeitige, geregelte Gymnastik, eine Verallgemeinerung des Turnens, eine militärische Erziehung der Jugend neben einer methodischen, wirklich psychologischen und nicht mechanischen Entwicklung des Geistes — das sind Zielpunkte, in deren Erringung der Humanismus unserer Zeit höhere Triumphe feiern kann, als sie jemals dem clericalen Streben geworden sind."

Andrerseits ist jedoch auch nicht zu vergessen, daß das Gehirn mit seinen Organen an Größe und Kraft abnimmt, wenn es nicht in einem seinem natürlichen Stärkegrade entsprechenden Maße geübt wird. Man muß sich deshalb von dem Vorurtheil frei machen, als ob durch normale geistige Thätigkeit die körperliche Gesundheit vernichtet würde. Wie jedes Organ, so wird auch das Gehirn durch Uebung gestärkt. Je mehr Gehirnzellen, je mehr kleine Seelen, Monaden, frei, kräftig und lebendig werden, um so mehr wird der ganze Organismus belebt, während mangelhafte Bildung Unwissenheit, Unwissenheit Unsicherheit, Unsicherheit Furcht, Furcht Körperlähmung und Krankheit erzeugt. Freilich bringt auch hier die Sünde gegen das Weltgesetz der Periodicität seine Strafe unmittelbar mit sich. Für die Erziehung folgt hieraus, daß bis zum Zahnwechsel des Kindes dasselbe noch gar keinen eigentlichen Unterricht genießen darf, weil bis dahin das vegetative Leibesleben überwiegt und überwiegen muß: das richtige Maß der Thätigkeit, die im Spiel besteht, und das Ende derselben kündigt sich in der beginnenden Ermüdung an; — daß von da (d. i. vom siebenten Jahr) ab bis zur Pubertätsentwicklung (in der Periode des schulmäßigen Lernens) nicht auf die Quantität des zu Lernenden gesehen werden soll, sondern ein geringeres Maß von Kenntnissen, aber dieses bis zur vollen Beherrschung, und zwar auf dem Wege der Geistesentwicklung im Kinde, d. i. von der Anschauung zum Begriff hinauf (mit mäßiger Anstrengung beginnend und seine Forderungen mit der Gehirnentwicklung steigernd) verarbeitet werden muß, und daß dieses Wissensmaß nur allmählich angeeignet wird und darum die wöchentliche wie die tägliche Geistesarbeit in richtiges Verhältniß zur Erholungszeit tritt: die Zeit der körperlichen Geistesarbeit muß um so kürzer sein, je mehr noch das vegetative Leben im Kinde vorherrscht und je weniger noch die Geistesorgane in ihm entwickelt sind, und die schulpflichtigen Kinder müssen um so weniger wöchentliche Schulstunden erhalten, je jünger sie noch sind, wie z. B. das züricherische Unterrichtsgesetz in der sogenannten Alltagsschule die wöchentlichen Unterrichtsstunden für die Schüler der untersten Klasse auf wenigstens 14 und höchstens 20, für die der zweiten und dritten auf wenigstens 21 und höchstens 24 und für die der drei oberen Klassen auf wenigstens 24 und höchstens 27 festsetzt. Weiterhin folgt, daß jedes Schulhaus einen bedeckten und unbedeckten Spiel- und Turnplatz und einen Garten hat, wo die Kinder in den Zwischenzeiten, in denen sie von den geistigen Arbeiten sich erholen (und zwischen jeder Unterrichtsstunde sollen 10 Minuten Pause eintreten), sich herumtummeln und wo auch in ganzen Stunden Turnen und Gartenarbeiten die eigentliche Unterrichtszeit unterbrechen.

2) Das Gehirn besteht aus einer Mehrheit von Organen; der Geist aus einer Mehrheit von Geistesvermögen. Durch Vertheilung der Arbeit über alle Organe des Gehirns kann ihm ohne Gefährdung der Gesundheit mehr Arbeit zugemuthet

werden: der beste Boden hört auf, ergiebig zu sein, wenn immer dieselben Früchte auf ihm gebaut werden; auch beim begabtesten Kinde findet derselbe Unterrichtsgegenstand keine Aufnahme mehr, wenn er ihm zu lange hinter einander geboten wird, d. i. wenn dieselben Geistesvermögen zu lange thätig sein sollen. Eine anthropologische Sünde ist es daher, wenn kleine Kinder unter der Firma der Concentration des Unterrichts stundenlang mit demselben Unterrichtsgegenstande gefüttert und überfüttert werden. Jeder einzelne Unterrichtsgegenstand soll vielmehr so viele Geistesvermögen als möglich in Thätigkeit setzen. Der Unterricht in den Sprachen z. B. wendet sich zunächst an den Sprachsinn, im Zeichnen an den Gestalt- und Zusammensetzungssinn, im Malen außerdem an den Farbensinn, in der Naturgeschichte an den Gegenstandssinn, in der Geschichte an den Zeit- und Thatsachensinn, in der Geographie an den Größen- und Ortssinn, im Rechnen an den Zahlensinn, in der Musik an den Zeit- und Tonsinn. In so fern diese Gegenstände durch Worte mitgetheilt werden, nimmt man bei allen Unterrichtszweigen vornehmlich den Wortsinn mit in Anspruch, und er ist es, der beim Unterricht meist einseitig in Thätigkeit gesetzt wird. Je mehr jedoch andere Sinne beim Unterrichten betheiligt sind, z. B. der Gestalt- und Farbensinn durch Vorzeigung der Bildnisse der besprochenen Gegenstände, der Gegenstandssinn durch Vor-Augen-Stellen des zu behandelnden und behandelten Objects, das Vergleichungs- und Unterscheidungsvermögen durch Vergleichung des besprochenen Dinges, Bildes 2c. mit anderen ähnlichen oder verschiedenen Steinen, Pflanzen, Thieren, Verhältnissen, Gesetzen 2c., das Causalitätsvermögen durch Fragen nach den Ursachen der Erscheinungen 2c.; um so mehr wird die Thätigkeit für den Sprachsinn erleichtert und zugleich, da jede Thätigkeit einer geistigen Kraft so lange mit angenehmen Empfindungen verbunden ist, als sie ihrem natürlichen Stärkegrade entspricht, stets wachsende Freudigkeit des Schülers geweckt. Zugleich muß in bestimmten Zwischenstationen (und diese müssen um so kürzer sein, je jünger das Kind ist) mit den Unterrichtsgegenständen gewechselt werden, damit andere Geistesthätigkeiten in den Vordergrund gezogen werden: es soll ein Wechsel zwischen höheren und niederen Graden der Thätigkeit nicht nur, sondern auch zwischen Denken, Fühlen und Wollen und dann wieder zwischen den einzelnen Organen dieser Geistessysteme stattfinden. Doch ist hierbei nicht zu vergessen, daß der Unterricht auch nicht zerstückelt werden darf: es soll vielmehr stets längere Zeit hindurch Ein Unterrichtszweig (Welcher? das hängt von der Entwicklungsstufe der Schüler ab!) als Hauptobject betrachtet werden, an das sich alle anderen Lehrgegenstände organisch angliedern, so daß sie von ihm aus behandelt werden und dadurch unter einander sich ergänzen und fördern. Dadurch allein wird der Zersplitterung und Zerfahrenheit im Kindesgeiste entgegen gearbeitet und das Gefühl der Sicherheit, Bestimmtheit, Stetigkeit und Fertigkeit geweckt, der Unterricht also in Wahrheit ein erziehender.

3) Alles kommt auf die harmonische Ausbildung wie der

Leibes- und Geisteskräfte, so dieser letzteren unter einander an. Die harmonische Ausbildung der Geistesvermögen, so jedoch, daß die höheren Denk- und Gefühlsthätigkeiten, und demnach die Ideen, den Mittelpunkt in dem harmonischen Geistesorganismus bilden, muß die erste und höchste Aufgabe bei der Erziehung, wie im ganzen Leben des Menschen sein.

Der Mensch hat demnach den Forderungen der Natur gemäß folgende Lebensordnung festzuhalten:

1) So und so viel Stunden täglich sind von jedem gesunden Individuum einer Arbeit zu widmen, bei der die Functionen des Nervensystems geübt werden. Der Lohn für diesen Gehorsam gegen die Natur ist Gesundheit und ein freudiges Gefühl des leiblichen Daseins; die Strafe für Vernachlässigung ist Krankheit, Niedergeschlagenheit und ein frühzeitiger Tod. 2) So und so viel Stunden täglich müssen in ernster Beschäftigung der Kenntniß- und Erkenntnißvermögen hingebracht werden: im Aufsuchen der Eigenschaften äußerer Gegenstände und ihrer Verhältnisse — nicht bloß in der Absicht, rein abstracte und unfruchtbare Kenntnisse zu erlangen, sondern um das wirkliche Vergnügen geistiger Thätigkeit zu genießen, und jede Entdeckung als ein Mittel, Glück zu vermehren und Unglück zu vermindern, zu Nutzen zu machen. Der Lohn für solches Handeln ist eine unberechenbare Vermehrung der Freude über die Erkenntniß der wahren Eigenschaften der Dinge selbst, sammt einem bedeutenden Zuwachs an Kraft, leibliche und geistige Vortheile zu erzielen und unangenehme Begegnisse zu vermeiden. 3) So und so viel Stunden des Tages sollen der Ausbildung und Befriedigung unserer religiösen und moralischen Gefühle geweiht sein, d. h. der Uebung derselben im Einklange mit dem Verstande und namentlich der Aneignung der Gewohnheit, Gott und seine Gesetze zu verehren, zu lieben und ihnen zu gehorchen. Es genügt nicht, daß der Verstand gebildet sei: die moralischen Vermögen müssen mitwirken, um den Lehren, welche der Verstand als wahr anerkennt, Gehorsam zu verschaffen. 4) Die niederen Triebe, Bekämpfungstrieb, Zerstörungstrieb, Bautrieb, Erwerbstrieb, Selbstachtung und Beifallsliebe erhalten bei den körperlichen Uebungen ihre Befriedigung. In dem Streben, physische und moralische Hindernisse zu besiegen, bethätigen sich Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb; bei der Beschäftigung mit mechanischen Arbeiten, deren Ausübung Kraft erfordert, lassen sich diese beiden Vermögen nebst Bausinn und Erwerbstrieb anwenden &c. 5) Ein gewisser Zeitraum würde endlich dem Zusichnehmen von Nahrung und dem Schlafe gewidmet werden müssen. — Die Befolgung solches Lebenssystems muß den Menschen glücklich machen, weil er damit den Gesetzen seiner Natur gehorcht. Das erste Gesetz aber, das sich vor den Menschen hinstellt, ist die Aufforderung, daß er sich den Gesetzen der Natur unterordnet, weil er nur in Einheit und Harmonie mit ihnen ein wirklich freier Mensch sein und werden kann, und weil die Naturgesetze seine eigenen Gesetze sind.

4) Als Grundprincip bei der Erziehung steht oben an: Freies Selbstbewußtsein und selbstbewußte Freiheit, das Ziel aller Erziehung, suche in deinem Zöglinge so lebendig werden

zu lassen, daß er zu einer vernünftigen Kenntniß von sich und der Welt außer sich, zu einer freien Selbstbethätigung des Wahren und Guten und zu einem freudigen Gottgefühl gelangt, welches als Krone von allem Wissen und Thun zugleich der Grund von beiden bei ihm werde, sei und bleibe. Der Erzieher geht diesem Ziele entgegen, wenn er bei seiner Erziehung als **Methode** beobachtet:

a) Individualisirung! Jeder Mensch ist ein ganz besonderer Mensch. Und so wenig die Sonne aus ihrem Kreise treten kann, eben so wenig vermag der Mensch aus dem durch seine Organisation ihm vorgeschriebenen Kreise seiner Gedanken, Gefühle und Wollungen zu treten. Die Gesammtheit der Fähigkeiten ist bei jedem Individuum gerade bis auf den Punkt vorgemessen, wo Gott sein allmächtiges Halt gebot. Die Erziehung soll weiter nichts als die im Geiste enthaltenen Vermögen in und mit der Zeit entwickeln. Sie soll eine geistige Geburtshilfe sein: das Sichvoninnenherausentwickeln des Organismus durch Anstoß und Leitung fördern und Dem, was als Anlage vorliegt und werden will, zum Werden verhelfen. Sie muß der Organisation jedes Kindes angemessen sein.

b) Selbstthätigkeit! Alle geistige Thätigkeit wird durch die Einwirkung der Außenwelt auf den Geist und durch die Gegenwirkung des Geistes auf die Einwirkung hervorgebracht. Einwirkung ist das Mittel, welches der Erzieher gebraucht, um die Gegenwirkung hervorzurufen; die ganze Erziehung besteht in der Gegenwirkung und ihrer richtigen Thätigkeit. Alle Thätigkeit der Geisteskräfte aber ist ein Handeln und besteht im Handeln: Handeln ist das einzige Mittel, der einzige Zweck, das einzige Ziel der Erziehung. Darum soll der zu erziehende Mensch sich im richtigen, d. i. im sittlich freien Handeln üben. Die Kunst des Handelns, diese große Kunst des Lebens, nicht Wissen, macht den Menschen zu einem sittlich freien Gliede der menschlichen Gesellschaft. Das Handeln aber kann nicht gelehrt, es muß erworben werden. Darum lasse man das Kind vom Lebensanfang an so viel als möglich selbst handeln: Die eigene Erfahrung ist die beste Lehrmeisterin; die Thorheiten und Unbesonnenheiten des Kindes sind unschädlich, weil natürliche Producte der Lehrjahre im Handeln; der Jüngling und Mann, der die schwere Kunst des Handelns nicht versteht, muß hohe Lehrpreise zahlen und lernt's doch nicht mehr recht. Darum, Erzieher, überall Weckung der Selbstthätigkeit in deinem Zöglinge. Der Athlet erstarkt nicht durch Worte, sondern durch Muskelübung. Der Clavierspieler wird nicht durch Worte unterrichtet, sondern durch oft wiederholtes Spiel. Der Maler lernt nicht durch Worte malen, sondern durch Selbstthaten. Durch Selbstthat allein auch entwickelt sich der Geist zur — Selbstständigkeit, in der der Mensch das Gute thut, das Wahre fühlt, die Freiheit denkt, und in allem diesen Denken, Wollen und Fühlen nicht reflectirt, ob er auch anders denken und fühlen und wollen könnte, sondern er also muß, weil er nicht anders kann, und weil er vor aller

Entscheidung entschieden, weil es die heilige Inspiration der Freiheit ist, die treibt.

c) Entwicklung! Alles, was lebt, ist Organismus. Was Organismus ist, entwickelt sich, d. h. es setzt sich aus der Unbestimmtheit in Bestimmtheit, aus der Einheit in Vielheit. Entwicklung aber ist, weil Setzen, ein Nacheinander, Zeit. Nur in der Zeit und als Zeit geht die Entwicklung vor sich. Entwicklung fordert Allmählichkeit. Nicht mit Einem Schlage ist der Organismus fertig: er wird! Auch der des Geistes. Laufen hilft nicht zum Schnellsein. Nicht in Sprüngen kann man weite Reisen machen, sondern im bedächtigen Schritt. Entwickeln muß daher der Lehrer: beim Einzelnen anfangen und zum Allgemeinen fortgehen; den Geist des Zöglings aus der Unbestimmtheit immer mehr zur Bestimmtheit herausarbeiten; das Werden des Organismus der Natur ablauschen und dann also bei der Erziehung thun. Mit Milch muß der Geist zuerst genährt werden: der Lehrer muß die geistige Mutter des Kindes sein, an deren Brust es Nahrung für Geist und Herz einsaugt. Erst später darf Brot und Butter, und ganz spät erst Erbsen und Fleisch genossen werden. Wird dem Kindesorganismus Etwas geboten, was nicht dem bereits in ihm Vorhandenen ähnlich ist, so kann keine wahrhafte Endosmose stattfinden und keine lebendige Neubildung von Zellen eintreten. Eile mit Weile!

d) Allseitig fördernd, nie hemmend soll die Erziehung sein. Alle Geistesvermögen müssen zum möglichst höchsten Maß der Entwicklung gebracht werden. Aber die höheren menschlichen Denk- und Gefühlsthätigkeiten, die Ideen, sollen dabei zu Herrschern über die niederen Triebe gesetzt werden.

e) Denken, Wollen, Fühlen: jedes ist eine Welt für sich; sie sind nicht allein verschiedene Seiten ein und derselben Thätigkeit; sie sind Aeußerungen von verschiedenen Systemen des Hirnorganismus; sie bedürfen deshalb verschiedener Erziehung. Durch die Mathematik werden nicht die Gefühlsvermögen erregt ꝛc. Jedes Geistesvermögen verlangt als seine Nahrung das ihm Aehnliche. Man will in der Neuzeit die Erfahrung gemacht haben, daß, je mehr die Bildung in allen Schichten der Gesellschaft um sich greift, um so mehr die Verbrecher und Verbrechen sich mehren. Der Grund hiervon würde im Grundübel der Zeit liegen, die glaubt, daß mit der intellectuellen Bildung zugleich die Bildung des Wollens und Fühlens mitgegeben sei, und daß demgemäß der Verstand angeregt und durch Bildung gekräftigt, während die Erziehung der Gefühlswelt und des Strebens nach guten Thaten, so wie die Bildung eines den Principien der Sittlichkeit gemäßen Lebens vernachlässigt wird. Auch Pestalozzi fordert das, wenn er sagt: „Es handelt sich nicht blos um Führung des Kindes zu Einsichten und Kenntnissen, sondern auch um Fertigkeiten. Kraft- und Willenlosigkeit muß verhütet werden. Die Fertigkeiten geben sich ja eben so wenig von sich selbst, als die Einsichten und Kenntnisse. Die Fertigkeiten, wie die Kenntnisse, gehen von gleichen Anfangspunkten aus und den gleichen Weg. Aber die letzteren

sind bei weitem bildender. Beim Lernen kann ich mich leidend verhalten, nicht so beim Können. Wie die Kenntnisse zu Begriffen führen, so führen die Fertigkeiten zur Tugend. Und diese ist doch auch ein Lebenserforderniß! Aber eben, weil wir die Tugend durch Definitionen bilden wollen, darum steht es so schlecht bei uns mit der Jugend. Wie wir die Elemente der Erkenntnisse auszubilden streben, so sollten wir auch die Gewohnheit zur Tugend fördern. Es ist ein schlechtes Geschenk, das ein feindseliger Genius unserem Zeitalter macht: Kenntnisse ohne Fertigkeiten, Einsichten ohne Anstrengung, Tugend ohne Ueberwindung, Religion ohne Gemüth."

Was im Besonderen A. **die Denkwelt** betrifft, so hat der Erzieher bei ihrer Entwicklung immer und überall von den Anschauungen auszugehen. Begriffe ohne Anschauung sind hohl, hat Kant gesagt. Im Kinde werden zuerst die Zeit- und Raumsinne, dann die Reflexionssinne lebendig. Darum bei ihm Alles durch und mit Anschauung; niemals leere Begriffe! Von der Anschauung zum Begreifen: damit das Leben frisch bleibe und frisch werde, wie ewig frisch ist und bleibt das Leben, das der Mensch in der Natur schaut. Anschauen — nicht bloßes Anstarren und Anstieren, oder Anstarren- und Anstierenlassen! Der Lehrer muß ein Mann voll intellectueller Anschauung sein, der das Leben in seiner Entwicklung erkennt und darum jedes Object dem Zöglinge noch einmal vorschafft. Lege, Erzieher, solchen Grund von Anschauung: Du beginnst dann mit Quadern zu bauen und — dein Bau steht fest in der ewigen Erde gewurzelt! —

Dabei hat der Erzieher dahin zu sehen, daß jede einzelne sinnliche Empfindung im Zöglinge vollkommen entwickelt und jeder Reiz von Außen so stark an das Sinnesorgan gebracht wird, daß er wirklich im innern Geistesorganismus die Thätigkeit einer Hirnzelle veranlaßt. Deshalb muß auch derselbe Reiz öfter wiederholt werden, denn durch diese öftere Wiederholung wird die Entwicklung der Vorstellung befördert, und diese so lebendig, daß sie sich in eigener Activität nach dem Object hinwendet und sich auf es bezieht, d. h. aufmerksam ist. Die Gewöhnung zur Aufmerksamkeit ist eine wesentliche Aufgabe des Erziehers. Dies geschieht, wenn die äußeren Reize so stark als möglich an die betreffenden Vermögen des Denksystems herangebracht werden; — wenn das gereizte Organ stark genug ist, um die betreffenden Reize aufzunehmen; — wenn alle Vorstellungen aus dem Sehkreise des Zöglings verbannt werden, welche vom bestimmten Object abziehen könnten. Doch darf diese Spannung des Geistes nicht mit Gegenständen geschehen, die dem Kinde fremd und fern liegen, und nie zu lange und zu oft, nach und nach nur länger und öfter; weil sonst, da die rasch auf einander folgenden Wahrnehmungen nicht Zeit genug haben, um sich zu Vorstellungen zu entwickeln, geistige Betäubung entsteht, das Subject passiv wird, die Wahrnehmungen mit ihm spielen und — gar keine zur Vorstellung sich gestaltet. Auch muß der Individualität Rechnung getragen werden. Ein lebendiger, kräftiger Organismus faßt schnell, und er faßt um so schneller und ist um so aufmerksamer, je öfter das betreffende Geistesorgan schon in Thätigkeit war, d. h. je lebendiger es

ist. Denjenigen aber, welcher langsam faßt, muß man nicht zu sehr treiben, damit die Entwicklung jeder Vorstellung bis zu ihrem Ende geführt werden kann; man muß bei ihm zugleich auch darauf sehen, daß er nicht zwischen die eben erhaltenen Wahrnehmungen andere bereits in ihm vorhandene Vorstellungsreihen einschiebt, wozu er deshalb Neigung hat, weil ihm das Bilden der neuen Vorstellung schwer wird, — ein Zustand, welcher Träumerei heißt und der zur Zerstreutheit wird, wenn die vorhandenen Vorstellungen zwischen die sich neu bildenden so stark eintreten, daß die neuen sinnlichen Wahrnehmungen kein Reiz für den Geistesorganismus sein können. Also, Lehrer: wecke und belebe das kindliche Interesse für die Sache! Du thust es, wenn der Gegenstand, welcher seine Aufmerksamkeit erregen soll, an sein Leben in Schule, Haus und Umgebung sich anlehnt. Isolire das Object und wehre dadurch der Zerstreuung: planloses Vielerlei zerstreut und verwirrt. Fordere nicht zu viel von der Leistungsfähigkeit des Zöglings: jede Ueberforderung drückt die Freudigkeit des Kindes nieder und damit die Aufmerksamkeit. Verweile nie zu lange bei einem Gegenstande: nur Wechsel in der Thätigkeit verhütet die Ermüdung und damit die Zerstreutheit. Ueberhaupt mußt du Erzieher, auf Diagnose dich verstehen und nicht nach dir, noch nach einem allgemeinen Schema, sondern nach der Individualität, die du erziehst, die Erziehung auch in der Vorstellungswelt leiten. So viel als möglich mußt du daher auch für Mannichfaltigkeit der Sinnesreize, der Wahrnehmungen und Anschauungen Sorge tragen; aber immer nur so viel, daß sich ihnen gegenüber der Geist activ verhalten, daß er sie verarbeiten kann.

So allein wird auch das Gedächtniß gebildet. Ein gutes Gedächtniß hat Der, der viel Vorstellungen lebendig im Geiste hat und sie behält. Derjenige aber behält viel Vorstellungen, der ganze Vorstellungen in sich gebildet hat. Nur halb entwickelte und dann in ihrem Entwicklungsproceß verlassene Vorstellungen gehen unter, weil sie in Wahrheit nicht existiren. Das Gedächtniß ist das wesentlichste Moment für die Vorstellungswelt in ihren mannichfachen Combinationen selbst. Deshalb muß seine Cultur in der frühen Jugend mit obenanstehen, weil hier die bereits gebildeten Vorstellungen, Vorstellungsglieder und Vorstellungssysteme noch nicht so fest geworden sind, daß sie nicht auch andere noch in und zwischen sich aufnehmen, während im späteren Alter, wo die Vorstellungen fest und unter einander gegliedert sind, nur noch mit den bereits vorhandenen verwandte leicht aufgenommen werden, ganz neue aber nur schwer oder gar nicht in dem schon geschlossenen Organismus Raum erhalten. Der jugendliche Geist ist zur Gedächtnißübung disponirt, weil in ihm die latenten Geisteszellen nach Leben streben: es ist sein Bedürfniß und seine Fähigkeit, zu lernen und aufzuleben; und das ist der Grund, weshalb das Gedächtniß des Kindes mit so entschiedener Energie auftritt, während es das Wesen des Mannes ist, die aufgenommene Welt und die lebendigen Geisteszellen zur Einheit zu gestalten und vermöge eigener Productivität neue Vorstellungsglieder zu combiniren, die Energie des Gedächtnisses hin-

gegen bei ihm zurücktritt. Das beste Gedächtniß hat Derjenige, der die größten Denkvermögen besitzt und der am reizempfänglichsten ist, darum mit größter Energie und Lebendigkeit die Vorstellungen bildet und in seine Vorstellungswelt einreiht. Alle Kunstmittel und Kunstgriffe, alle Mnemotechnik, alles An-Ketten-legen von Vorstellungen, wie Rosenkranz sagt, bleibt äußerlich. Die Mnemotechnik bildet numerische Wörter, d. i. solche, die in ihren Buchstaben eine bestimmte Zahl enthalten und zugleich eine Beziehung zu dem betreffenden Gegenstande haben, — und phonische Analogien, in welcher Absicht sie die Zahlen von 0 bis 9 also in Buchstaben verwandelt:

0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
l.	t.	n.	m.	r.	s. ss. c.	b.	f.	h.	g. k.
z.	d.	v.	w.	q.	sch. ch. g. (fr.)	p.	ph. pf.	j.	ck. ch. c.

Will man nun z. B. behalten, daß der Koloß von Rhodos 452 v. Chr. aufgerichtet ist, so nimmt man dafür das numerische Wort „Riesenwerk", welches eine klare Beziehung zum Koloß von Rhodos hat und welches in seinen Buchstaben R., s. und n. die Zahl 452 enthält. Naturgemäß wird sich jeder Einzelne seine besondere Mnemotechnik selbst bilden müssen, denn Jeder wird neue Vorstellungen am leichtesten mit solchen Vorstellungen verbinden können, die er von Natur am leichtesten wahrnimmt, d. i. für die er die größten Geistesorgane besitzt. Die vorstehenden mnemotechnischen Hülfsmittel wird daher nur Derjenige zu seinem Vortheil gebrauchen können, dessen Sprachsinn groß ist; ist der Sprachsinn bei einem Menschen klein, so wird es eben so schwer für diesen sein, das Wort zu behalten, als die Zahl selbst, und er wird daher doppelte Arbeit haben. Für einen Anderen wird die Zahl das beste Erinnerungsmittel sein, für einen noch Anderen Figuren, oder Orte, oder Töne rc., je nachdem bei jedem Einzelnen diese oder jene Geistesorgane mittelst ihrer Größe und Intensivität die wirksamsten sind und den Mittelpunkt aller anderen bilden. Bei vollständig gegliederten Vorstellungen jedoch ist kein künstliches Mittel nothwendig, um sie zu behalten und jeder Zeit wieder zu erzeugen; nur muß man sich, wenn bestimmte Vorstellungen hervortreten sollen, mit aller Kraft der Seele zu ihnen hinwenden und keine fremde Vorstellung zwischen eintreten lassen: in solchem Zwischentreten liegt z. B. der Grund, daß man bei vollem Magen, bei Unwohlsein, Schnupfen, Kopfschmerzen rc. ein schlechtes Gedächtniß hat, da sich hier zwischen die hervorzurufenden Vorstellungen unaufhörlich die Vorstellung des Unwohlseins rc. eindrängt und ihren eigenen Vorstellungskreis, statt des zu suchenden, zu sich heraufzieht. Auch Furcht und Schrecken lähmen das Gedächtniß. Dasjenige Geistesorgan hat von Natur ein gutes Gedächtniß, das groß und viel geübt ist. Der große Einheitstrieb hilft daneben den anderen Geistesvermögen zu einem guten Gedächtniß. — Will man sich im Gedächtniß Gegenstände einprägen, so beachte man Folgendes: 1) Hauptbegriffe und Grundsätze müssen vor allen anderen öfter vorgestellt werden. 2) Bei ganzen Lehren und Abhandlungen drücke man sich den allgemeinen Plan derselben ein. 3) Man fasse den Inhalt in ein Gerippe, in eine Materientafel zusammen; man fertige ein Register zum

Inhalte. Um einen Gegenstand leichter zu behalten, muß man ihn oft auffrischen und in Gedanken seine sämmtlichen Merkmale sich vergegenwärtigen. Jede frühere Gedächtnißübung unterstützt die spätere nur so weit, als das spätere geistige Gebilde ganz oder theilweise in das frühere eingehen kann: darum ist in den Gegenständen des Behaltens Dasjenige aufzusuchen, wodurch die Eingliederung vermittelt wird, so daß das Hinzukommende mit dem Vorhandenen einen Zusammenhang bildet. Will man Mengen behalten, so ist es nützlich, den Ort, wo wir sie zurückrufen wollen, vorher zu beschauen, an ihm die auffallendsten Gegenstände aufzusuchen und an diese Theile des zu Merkenden zu knüpfen. Will man eine Reihe von Namen merken, so setzt man aus deren Anfangsbuchstaben ein oder mehrere Worte zusammen. Man versinnlicht sich das zu Behaltende in Bildern. Man reproducirt, und zwar möglichst vollständig, die zu behaltenden Vorstellungen und gliedert sie in ihre Geistesorgane lebendig ein.

So wichtig jedoch das Gedächtniß für die Geistesentwicklung ist und so sehr das Gedächtniß in der Jugend thätig sein soll: so muß es doch nur in solchen Dingen geübt werden, welche das Geistesleben bilden und entwickeln; — so muß doch stets daran gedacht werden, daß es keine allgemeinen Gedächtnißübungen, weil kein allgemeines Gedächtniß, sondern nur Gedächtnisse der einzelnen Geistesorgane gibt; — so muß doch dem Zöglinge zur Aufbewahrung im Gedächtniß nur geboten werden, was er versteht; — so muß doch alle Gedächtnißübung von der Anschauung ihren Ausgang nehmen, damit, wie Beneke schön bemerkt, die Bildung durch das Auswendiglernen allmählich in eine durch Inwendiglernen verwandelt, dem Sinnlosen oder Sinnarmen seine Bedeutung, dem Farblosen oder Unbestimmten Farbe und Gestalt gegeben, das Todte lebendig gemacht und an die Stelle der scheinbaren eine wahre Bildung gesetzt werde.

Zum Behalten gehört sein Gegenwurf: das Vergessen. Vergessenlernen ist in der Entwicklung des Geistes eben so nothwendig, als Behaltenlernen. Der Erzieher muß darauf sehen, daß sein Zögling auch vergessen lernt. Wer nicht vergessen lernt und nicht vergessen kann, ist in der Geistesjugend schon ein Geistesgreis. Er ist wie Der, der nichts absondern kann, sondern der alle einmal aufgenommene Speise im Leibe mit sich herumträgt; wie Der, dessen Körperorgane sich nicht unaufhörlich durch Abschuppung verjüngen. Auch die Geistesorgane müssen sich abschuppen, erneuen; sie müssen absondern; und wenn sie selbst andere, neue und erneute werden, so erneuen sich natürlich mit ihnen auch ihre Functionen. H. Schultz sagt darüber: „Aus dem Grunde der Vergessenheit muß das neue geistige Leben hervorkeimen. Das Reich der Vergessenheit ist das Todte, was Leben geboren hat und immerfort Leben gebiert, in dem Maße als es sich nachbildet. Die Jugend bildet den geistigen Polypenstamm, aus dem alle späteren Geisteskeime hervorsprossen. Der Geist muß durch sinnliches Material, durch Erregung von Empfindungen und Gefühlen zuerst völlig auswachsen und in seiner Geistesorganisation erstarken, bevor aus diesem Fundament neue Sprossen sich entwickeln, welche die Kraft erhalten, die zu Mauserstoff werdenden

früheren Entwicklungsstufen abzuwerfen. Die Seele des Jünglings und der Jungfrau muß ihre Puppenhaut, der Geist des Mannes muß die jugendlichen Vogelfedern abwerfen, wenn die neue geistige Knospe mit Kraft hervortreiben soll. Die geistigen Mauserstoffe, welche vergessen und abgeworfen werden müssen, sind die Irrthümer und Vorurtheile. Der Mensch kann nicht blos, er muß in der Bildungsperiode seines Geistes irren, weil er darin den Verjüngungsact von Mauser und Neubildung durchmachen muß. Die Irrthümer sind ihrer Genesis nach die niederen Entwicklungsstufen der menschlichen Vernunft." — Es darf also erst da mit dem Vergessen begonnen werden, wo Etwas behalten ist und neu zu Behaltendes, das die Wahrheit von jenem ist, an dessen Stelle tritt, — wie die Knospe verschwindet, wenn die Blüthe aus ihr hervorbricht. Es muß erst ein Geistesorganismus geboren sein, und der geborene sich weiter entwickeln, wachsen, ehe er sich abschuppen d. i. ausgelebte Schlacken abwerfen darf. So lange noch nicht alle Organe des Embryo ausgebildet sind, beginnt noch kein Abschuppungsproceß: da hat er noch genug mit seiner Bildung zu thun. Nur erst, wenn der ganze Mensch da ist, dann schuppt er sich, — er wirft das für ihn nicht mehr Taugliche und darum auf seinem weiter entwickelten Standpunkte für ihn unwahr Gewordene von sich ab. —

Sobald das Kind eine Menge Vorstellungen gebildet hat, gehe der Erzieher zur Bildung von Vorstellungsgliedern und Vorstellungssystemen weiter. Vorstellungsglieder und Vorstellungssysteme sind die Grundlage für die Kenntniß des Zusammenhangs in der subjectiven und in der objectiven Welt. Der Zögling bilde solche Glieder und Systeme an und nach der Natur; er suche den Zusammenhang, wie er an den Objecten selbst sich darbietet: Baumgruppen, Sterngruppen, Formen von Blumen, Mineralien, Tonfolgen, Schätzung von Entfernungen nach Gesichts- und Gehöreindrücken 2c.

Damit ist zugleich auch der erste Bildungsanfang der Einbildungskraft gegeben. Die Einbildungskraft läßt mehrere Glieder und Systeme von Vorstellungen zugleich auftreten und combinirt aus ihnen neue, indem sie dieselben neben, in und an einander stellt 2c. Je lebendiger Vorstellungen im Geiste sind und je lebendiger der Geistesorganismus im Allgemeinen ist, um so lebendiger ist die Einbildungskraft. Zuallererst erhält die Einbildungskraft im Spiel des Kindes ihre Nahrung: im Spiel mit selbstlosen Dingen nährt das Kind die Einbildungskraft; im Spiel mit seines Gleichen wird sie zugleich beschränkt. An der Natur und an den Geisteswerken der Menschen muß sie sodann ihr Vorbild und ihr Gesetz nehmen. Diese Vorbilder muß der Erzieher dem Zöglinge vorhalten, damit er Nachbilder davon liefert: zuerst die Natur mit ihrer Einbildungskraft, — und die Natur hat die größte und schöpferischeste Einbildungskraft, und für das Kind die natürlichste, der es am liebsten nachlauscht. Natürlich auch hier das für das Kind Natürlichste, das am Meisten Oben und Außen Liegende, damit ihm nicht, wenn es zu früh in die Tiefen und in das Innere geführt wird, das Innere äußerlich werde. Zunächst wecken und nähren Erzählungen (Märchen und Sagen — die mythischen Ele-

mente des Volkslebens als Vorstufen der Geschichte), dann Geschichte, Geographie und Naturkunde die Einbildungskraft, indeß eine zügellose, unbeherrschte Phantasie durch ernste Verstandesarbeit innerhalb des realen Lebens aus den Phantastereien weg in ihre Schranken gewiesen wird.

Hat sich die Einbildungskraft durch solche Arbeit gestärkt, so wird sie, wenn sie (je nach der Individualität) mehr oder weniger selbstschöpferisch auftritt, immer geregelt, den Stempel des Harmonischen und Geordneten in sich tragen.

Der Zögling hat auf diesem Wege bereits unbewußt Begriffe, Urtheile und Schlüsse gebildet. Nun ist die Zeit gekommen, daß er sich solcher Thätigkeit auch bewußt werde. Hüte sich aber hier vor Allem der Erzieher, daß er nicht zu zeitig an Abstractionen gewöhnt, damit er nicht Wortwisser, Wortkrämer und alte Kinder entwickelt; daß er nicht schon Begriffe, Urtheile, Schlüsse bilden läßt, ehe die Vorstellungen fest, scharf und ganz ausgebildet sind; — daß er nicht oberflächlich die verschiedenen Vorstellungsglieder und Vorstellungssysteme von einander scheidet resp. scheiden läßt und sich dadurch die schönste Gelegenheit zur Denkbildung abschneidet, die in der genauen Unterscheidung der Aehnlichkeit und Verschiedenheit von Vorstellungen und Begriffen besteht; — daß er nicht in's Gelag hinein abstrahiren, urtheilen und schließen läßt, gleichviel ob die Begriffe, Urtheile und Schlüsse in der Natur ihre reale Basis haben, und ohne also daran zu gewöhnen, daß der Zögling alle seine Begriffe immer wieder auf die Natur und ihre Erscheinungen zurückführt, durch welche Gewöhnung allein das Bilden hohler Abstractionen und voreiliger Schlüsse verhütet wird; — daß der Zögling nicht passiv bei diesen Denkoperationen, sondern unausgesetzt activ ist, um die Begriffe stark zu machen, und nicht einmal, sondern oft wiederholt sie bildet, damit sie zur Gewohnheit werden, und er also Gewohnheit im Denken erlangt; — daß der Zögling nicht seinem Leben fremde Abstractionen, sondern solche machen muß, die in seiner Sphäre liegen, wodurch dann mit der Entwicklung des Kindes zum Jüngling und zur Jungfrau auch von dem Leben in der Vorstellungswelt zu der Welt des Denkens emporgestiegen wird. Bei solcher Basis wird dem Zögling auf der Schwelle zum Jünglingsalter dann die Welt des Lebens, die Einheit aller Erscheinungen, die Gliederung des Kosmos aufgehen und er sich zum ersten Mal, freudetrunken, als ein Glied im Organismus des Alllebens fühlen und in diesem Gefühl hinauseilen zur gottfreudigen That.

Summa bei Bildung der Erkenntnißvermögen: Man halte den Zögling an, daß er stets klare und richtige Begriffe, — daß er richtige, gründliche und selbstständige Urtheile, — daß er strenge Schlüsse auf den verschiedenen Begriffen des Wissens bilden lernt. Reiche Begriffe entstehen durch reiche Vorstellungen; Klarheit der Begriffe setzt Schärfe der Anschauung und Vollständigkeit in der Reproduction der Vorstellungen voraus. Besondere Mittel zur Förderung der Begriffsbildung sind dann noch: Klarheit des Sprachausdrucks, Definition, Klassification und Disposition. Rich-

tige Begriffe schaffen richtige Urtheile; Mangel an rechter Aufmerksamkeit und an Gemüthsruhe vernichten sie. Selbstständigkeit des Urtheils wird beim Zöglinge erreicht, wenn man ihn gewöhnt, Nichts zu beurtheilen, was er nicht versteht, sowie nicht die Urtheile Anderer ungeprüft aufzunehmen. Das Causalitätsvermögen endlich wird „dadurch entwickelt, daß das Wachsthum und die Veränderungen von Dingen verfolgt und jede neue Wachsthumsstufe als durch die vorhergehende verursacht aufgezeigt wird, der Schüler aber dies nun für ähnlich sich entwickelnde Dinge zu wiederholen hat, damit er so zu sagen als ein zweiter Cüvier aus einem einzelnen Knochen die Gestalt des ganzen Thieres ergänzen lerne. Beim Sprachunterricht wären zu diesem Zwecke z. B. einzelne Worte und Sätze zu geben, um den zwischen ihnen stattgehabten Zusammenhang wieder herzustellen &c."

Bei der Entwicklung der Denkwelt hat der Erzieher auf die Association der Begriffe zu wirken. Jedoch darf er hier nicht glauben, daß er durch Nachdenken über sein eigenes Bewußtsein die allgemeinen Gesetze entdecken kann, nach denen die Reihenfolge der Begriffe sich durchgehends richtet: man könnte eben so wohl erwarten, aus den Farben und Gestalten der heut am Himmel hingleitenden Wolken die Gesetze zu entnehmen, nach denen morgen sich ihr Flug bestimmen wird, als aus der Beachtung der Begriffe eines Geistes die Bande zu entdecken, durch welche die Gedanken jedes Geistes so verkettet sind, daß sie in strenger Ordnung auf einander folgen. Um die Gesetze der „Ideenverbindung" zu erforschen, muß man die Vermögen in's Auge fassen, welche dieselben bilden: Jemand mit vorherrschend kräftigen Erkenntnißvermögen verbindet die Begriffe nach ihren nothwendigen Folgerungsverhältnissen; Jemand mit vorherrschenden Kenntnißvermögen, nach ihren Beziehungen in Zeit, Raum und Umständen; sehr häufig, wenn auch nicht immer, findet man, daß Jeder am leichtesten die Begriffe behält, welche zur Befriedigung seiner mächtigsten Triebe und Gefühle dienen. Wenn man hingegen nur nach Beziehungen einzelner Begriffe unter einander, oder nach Gesetzen für die Association derselben bei allen Individuen forscht: so werden sicher alle Bemühungen ohne Erfolg bleiben. Es gibt dafür keinen schlagenderen Beweis, als den Umstand, daß, obgleich zwei Menschen dasselbe Räsonnement führen werden, um dieselbe Wahrheit zu beweisen, sie doch nie zu ihren Gründen dieselben Worte gebrauchen, nie dieselben Beispiele wählen. Die allgemeine Uebereinstimmung des Beweisorganes hängt von der übereinstimmenden Beschaffenheit der Denkvermögen ab; der Unterschied der Worte und Beispiele entspringt aber aus der dem Individuum eigenthümlichen Combination der Organe und aus den Verhältnissen, unter denen dasselbe gelebt hat. Despotische Menschen haben zu allen Zeiten das oben erörterte Gesetz der Ideenverbindung mißbraucht, um die Gemüther ihrer Mitmenschen zu unterjochen: mittelst früher Eindrücke gewisse Handlungen und Begriffe, welche ihrer eigenen Macht förderlich sind, mit den Gefühlen der Vorsicht, des Gewissens, der Ehrfurcht unter dem Volke verbindend, erzeugen sie bei demselben entweder eine Freiheit raubende Furcht vor bloßen Gegenständen der Enbildung, oder verleiten es auch

zu Handlungen, die mit der allgemeinen Wohlfahrt der Gesellschaft unverträglich sind.

Bei dieser Bildung des Zöglings hat es der Erzieher in seiner Hand, in den Geist des Zöglings die Toleranz einzugraben. Versäume er nicht, was er kann, was er im Namen der Menschheit muß. Unseren heutigen Denk- und Glaubensfanatikern im religiösen, philosophischen und politischen Gebiete gegenüber bedürfen wir einer Welt voll Toleranz. Schaffe der Erzieher diese Welt: kein anderer als er, kein Engel und kein Teufel, kann's! Nicht die Toleranz der Schlaffheit und der Schlappheit; sondern die Toleranz, die weiß, daß nur Selbstbeherrschung den Geist erzeugt und Selbstsein dem Anderssein gewähren läßt; — die Toleranz, die weiß, daß kein einzelner Mensch die allgemeine Vernunft gepachtet hat, sondern daß eines Jeden Ansicht durch seine Natur und seine Geschichte, durch seine Leiden und seine Bedürfnisse, durch seine Zwecke und seine Genüsse gebildet ist; — die Toleranz, die weiß, daß Alles und Jedes seine Wahrheit und daher keins absolut die Wahrheit ist, und daß alles Daseiende sich in seinem Dasein vom Andern ausschließt, und alle Lebendigkeiten intolerant gegen einander sind. Jeder hat seine ganz bestimmte individuelle Geisteswelt. Alle Gedanken und Gefühle, welche über diese seine natürliche Sphäre hinausgehen, sind ihm in gleicher Weise unbegreiflich und unverständlich: geringer Tonsinn — und dem Individuum fehlt die Welt der großen Tonschöpfungen! — Darum haben neue wie alte Weise darauf hingewiesen, daß Andere nur so viel von unserem Seelenleben verstehen, als sich in ihnen davon wiederholt, und daß wir Andere nur so weit verstehen, als sie uns geistesähnlich sind. Goethe: „Das Liebste, und das sind doch unsere Ueberzeugungen, muß Jeder im tiefsten Ernste bei sich selbst bewahren; Jeder weiß nur für sich, was er weiß; — wie er es ausspricht, sogleich ist der Widerspruch rege, und wie er sich in Streit einläßt, kommt er in sich selbst aus dem Gleichgewicht, und seine Basis wird, wo nicht vernichtet, doch gestört." Terentius: „So viel Meinungen als Menschen. Jeder hat seinen eigenen Sinn." C. Nepos: „Nicht Allen ist dasselbe ehrbar oder schändlich." Sallust: „Jeder mißt die Gefahren mit dem Grade seiner Furcht." — Der Zögling wird zu dieser Toleranz gelangen, wenn er darauf aufmerksam gemacht wird, daß seine Begriffe nur die Resultate von seinen sinnlichen Erfahrungen sind, und diese sinnlichen Erfahrungen wieder von der Disposition seines Organismus abhängen, ja daß die Art und Weise seiner Begriffe in der Stärke der einzelnen Vorstellungen gründet, mit der gerade er sie bildete, und die Bildung dieser Begriffe wiederum bei ihm eine ganz besondere, bewußte oder unbewußte Veranlassung hatte, daß aber alles Dieses bei anderen Menschen anders ist und anders sein kann; — daß sowohl die Begriffe des Einzelnen (— so lange dieser Einzelne überhaupt noch ein Mensch, d. h. ein Kämpfer ist —), wie die der Menschheit und des Volkes nie fertig und abgeschlossen sind, im Laufe der Zeit sich entwickeln, die Sprachbezeichnungen aber, wenigstens längere Perioden hindurch, für die veränderten Begriffe im-

mer noch die alten bleiben, und dadurch also beim Ausdruck des Gedankens in Worten immer viel Schwankendes und Unsicheres enthalten ist; daß die Sprache der Ausdruck der Gefühle und Begriffe der Menschen ist, Jeder aber nach seiner Individualität und nach seiner geistigen Organisation seine besonderen Gefühle und Begriffe bildet, daß daher nicht zwei Menschen ganz dieselben Gefühle und Begriffe haben, sie müßten denn genau ein und dieselbe Geistesorganisation besitzen, daß aber für ein Gefühl, das sich demnach in den verschiedenen Menschen verschieden modificirt, nur Ein Wort vorhanden ist, und daß also bei ein und demselben Worte Jeder das Seine denkt. Der Zögling gelangt zur Toleranz, wenn ihm zum Bewußtsein gebracht wird, daß Denken und Fühlen zwei ganz verschiedene Sphären sind, von denen keine das Eigenthum der anderen vermehren oder vermindern kann. Combe bemerkt mit Recht, daß man im gewöhnlichen Leben auf den Antheil, welchen die Gefühle an der Bildung von Meinungen haben, viel zu wenig Rücksicht nimmt, und daß deshalb Menschen im Gespräche oft lebhaft beschäftigt sind, ihren gegenseitigen Verstand zu überführen, wenn im Grunde die Ursache ihrer Meinungsverschiedenheit in einem Gefühle liegt, und darum nur, wenn man das Gefühl bei beiden gleich machen könnte, keine Uneinigkeit mehr stattfinden würde. Die Parteien bedenken nicht, daß durch Beweisgründe sich keine Gefühle schaffen lassen, und gelangen daher selten zum Ziele, weil sie sich allein an den Verstand halten. Kommen dagegen zwei Menschen zusammen, deren Triebe und Gefühle mit einander harmoniren; so werden auch ihre in der Volkssprache sogenannten Gefühle mit einander übereinstimmen, indeß unter ihren Verstandeskräften ein gewaltiger Unterschied sein kann. — Der Erzieher schafft die Zukunft: schaffe er eine tolerante Zukunft!

Im Vorhergehenden ist zugleich die Reihenfolge angegeben, in welcher die einzelnen Organe im Denksystem durch Unterricht geübt sein wollen. Zuerst die Raum- und die Zeitsinne; hierauf die Darstellungsvermögen; endlich die Erkenntnißorgane. Doch darf dieses Nacheinander nicht das Nebeneinander ausschließen. Es soll das Nacheinander vielmehr nur sagen, daß jedesmal erst diese bestimmten Organe den Mittelpunkt der Ausbildung gebildet haben müssen, ehe zu den weiteren, als zu neuen Mittelpunkten, fortgegangen werden kann, während, in der Peripherie liegend, die übrigen Organe zugleich mit angeregt werden sollen. Auch kann im organischen System ein einzelnes Glied oder eine einzelne Gruppe gar nicht so aus dem Ganzen herausgerissen und für sich isolirt werden, daß sie allein thätig wäre, ohne daß alle anderen Glieder außer ihr davon afficirt würden; und das soll auch nicht. Denn unausgesetzte und fortgesetzte Thätigkeit eines Organs würde die Thätigkeit der anderen hindern; was aber nicht thätig sein kann, wird nicht gestärkt und nicht ausgebildet. Es werden also von Jugend auf die verschiedenen Denkorgane zur Thätigkeit erregt werden, obschon in den verschiedenen Entwicklungsstadien des Zöglings einzelne Organe den Mittelpunkt der Thätigkeit bilden müssen. So muß der

Sprachsinn durch Unterricht in der Sprache und vor Allem durch Selbstsprechenlassen des Zöglings geweckt werden: „Die allgemeine Geistesthat ist das Aussprechen des Gedachten, die Sprache. Die Bildung der Sprache als Gedankenplastik verdient daher eine vorzügliche Rücksicht, und die Uebung in dem Aussprechen der Gedanken sollte, als eine geistige Gymnastik, den Vorrang vor vielen anderen Unterrichtsgegenständen haben. Wie das Pflanzenleben sich in Blätter- und Blumentrieben übt und versucht und in diesen Versuchen sich metamorphosirend selbst vollendet, so ist auch nur die Praxis der Sprache geeignet, den Geist selbst in seinen Entwicklungsstufen und Metamorphosen weiter zu führen. In der Sprache liegt zugleich eine Geistesmauser, in so fern der Mensch sich durch Aussprechen einer ihm fremd werdenden Gedanken- und Gefühlslast entledigt und dadurch wieder frei in sich selbst wird." Doch soll der Zögling nie bloß Worte lernen, und auf keine Weise solche Worte gebrauchen, die er gar nicht, oder nur halb versteht. Er soll und muß stets die Bedeutung der Worte d. i. die Beziehung derselben zu den in ihm lebenden Gedanken und Gefühlen, oder die bestimmte Beziehung zu irgend einem anderen Geistesvermögen verstehen. Die wahre Uebung des Wortsinns besteht darin, daß du den Zögling über die in ihm wachseienden Vorstellungen und Gefühle sich auszusprechen anleitest. Freie Redeversuche, theils ohne, theils nach vorheriger Vorbereitung über die verschiedensten Gegenstände auf die verschiedenste Weise — wie und wo nur immer seine Gedanken und Gefühle hinreichen: das sind in der späteren Entwicklung die vorzüglichsten Uebungen des Sprachvermögens. Neben dem Sprachsinn müssen aber zugleich alle übrigen Denkorgane geübt werden: der Formensinn durch Formen und Lagen: oben, unten, rechts, links 2c., durch Legen mit Stäbchen und Zeichnen von geometrischen Figuren, durch Bauen mit Würfeln, durch Falten, Flechten, Formen in Thon 2c.; der Farbensinn durch Bilder von den behandelten Objecten, so wie durch eigenthätiges Zeichnen und Malen, durch Uebungen im Unterscheiden und Zusammenstellen der Farben; der Individualitätssinn durch Vorzeigen des besprochenen Gegenstandes, vor Allem aber durch Unterricht in der Naturgeschichte, draußen in der Natur selbst; der Zeit- und Thatsachensinn durch Geschichts-, und der Größen- und Ortssinn durch geographischen Unterricht; der Schwersinn durch Unterscheidenlernen von fast gleichgewichtigen Dingen: glatt, rauh, hart, weich, heiß, warm, lau, durch Auffindenlernen der Gestalt eines Dinges allein durch das Tasten, durch Geh- und Stehübungen 2c.; der Zahlensinn durch Rechnen; der Tonsinn durch Musik und einfach schöne Melodieen; der Bau- und Ordnungssinn durch Composition von bestimmten Objecten zu bestimmten Ganzen, durch Arbeiten zur rechten Zeit, am rechten Ort, in rechter Folge 2c.; der Nachahmungssinn durch Declamationsübungen; das Vergleichungsvermögen durch Anregung, unter verschiedenen Gegenständen die scheinbaren und wesentlichen Aehnlichkeiten zu suchen, das Unterscheidungsvermögen durch Auffindung der Verschiedenheiten; das Causalitätsvermögen durch Hinweisung auf den Grund jeglicher Erscheinung und durch das selbstthätige

Suchen des Zöglings nach diesem Grunde. „Ein solcher Unterricht wird nicht nur weit größere Resultate erzielen, sondern auch die Kinder in stets wachsender Freudigkeit beim Lernen erhalten, weil jede Thätigkeit einer geistigen Kraft so lange mit angenehmen Empfindungen verbunden ist, als sie ihrem natürlichen Stärkegrad entspricht, und erst mit dem Augenblicke Unbehaglichkeit eintritt, da man ihr mehr zumuthet, als sie leisten kann." —

B. **Die Welt des Wollens** ist in ihren einzelnen Gliedern zu erwecken und an Thätigkeitsäußerung zu gewöhnen. Naturgemäß entwickelt sich jeder Trieb zu seiner Zeit und damit zur rechten Zeit; entwickelt er sich aber zur rechten Zeit, so tritt er auch nur als beschränkt und gemäßigt durch die anderen schon lebendigen Triebe auf, nie absolut und tyrannisch. Der Erzieher muß auch hier der Natur folgen, um das Rechte zu thun. Er muß alle Reize von seinem Zögling entfernen, welche irgend einen Trieb zu früh wecken könnten, und an den zu lange unterdrückten Trieb Reize heranbringen, welche ihn zur Thätigkeit aufmuntern. Zu früh geweckt, tritt der Trieb dämonisch im Organismus auf und vernichtet Leib und Geist; zu spät oder gar nicht, fehlt dem Menschen eine wesentliche, ihm gehörige Seite, mit der er in die Welt hinaustreten und sich als eine Individualität darstellen kann. Es gilt auch hier das Naturgesetz, daß Aehnliches Aehnliches erregt, daß man durch Hervorbringung eines entsprechenden Reizes ein Organ weckt, durch Abhaltung des Reizes das Organ in Unthätigkeit erhält und dadurch schwächt: so kann man dadurch, daß man allen Reiz für die bloß selbstischen Triebe entfernt, während man zugleich Denkvermögen und Gefühle durch gutes Beispiel und angemessene Beschäftigung in Thätigkeit versetzt, selbst aus niedrig organisirten Menschen brauchbare Glieder der menschlichen Gesellschaft erziehen.

Die Triebe übt man nicht durch Worte, sondern durch Thaten. Practisch müssen die Zöglinge auf dem Thatenfelde erzogen werden. Der Geschlechtstrieb werde naturgemäß dahin geleitet, daß er beim Mädchen nicht zur Zümpferlichkeit wird, die in Gesellschaft nicht von einem Strumpfbande reden hören kann, im Nachtnegligee aber die Romane der George Sand, ohne zu erröthen, liest, — und beim Jüngling nicht zur Frivolität, die in der Erkenntniß weit vorgedrungen zu sein wähnt, wenn sie Den verlacht, der das Laster bekämpft; — zugleich lenke man ihn dahin, daß man sein zu frühes Aufwachen verhütet, daß man in der Zeit, wo er naturgemäß lebendig wird, auf die Abgründe hinweist, in die er mit seinen Verirrungen stürzt, auf die Schlingen, in die er geführt, auf die zu geringe Verstandesentwicklung, die er verursacht, auf die Irrenhäuser und frühen Gräber, in die er gebracht hat; — endlich wirke man dahin, daß die Antagonisten des Geschlechtstriebes rege werden, und daß ihm die höheren Gefühle als Begleiter dienen und tüchtige Thätigkeit des leiblichen Lebens die überschüssige Kraft vom Geschlechtstriebe ablenkt. Kinderliebe fördere man, indem man ältere Zöglinge veranlaßt, für die jüngeren zu sorgen und sich mit ihnen liebevoll zu beschäftigen. Anhänglichkeit werde ge-

pflegt, indem man dahin sieht, daß die Zöglinge unter einander sich als Freunde behandeln, und daß man ihre geschlossenen Freundschaftsbündnisse begünstigt. Den Erwerbtrieb rufe man auf, indem man den Zögling anfeuert, daß er selbstschöpferisch mit seinen Spielsachen umgeht und sich aus ihnen seine eigene, seine Welt schafft und in ihr seinen Genuß und seine Lust hat. Der Thätigkeitstrieb werde rege gemacht, indem man dem Kinde von Anfang an nicht Alles vormacht, sondern stets freien Spielraum zum Selbstmachen gibt und ihm dadurch Vertrauen zum eigenen Thun einflößt. Doch soll diese Thätigkeit des Kindes nie seine Kräfte übersteigen, da das Mißlingen eines Unternehmens Mißmuth, Schwächegefühl, Zaghaftigkeit und Furcht erzeugt und daher von jedem neuen Versuche abschreckt oder den neu unternommenen von Neuem mißlingen läßt und damit zur Folge Schlaffheit und Energielosigkeit hat, während das Gelingen der That die Thatkraft steigert und den Muth, den Schöpfer alles Großen, schafft: die erste gelungene Schlacht hat oft den Helden gemacht. Muth, ein Streben, das die Hoffnung unter Hindernissen nicht verliert und die Gefahr nicht fürchtet, wird gefordert in der Menschenwelt, wo's viel Sturm gibt. Der Erzieher wird demgemäß — als Erziehung des Bekämpfungstriebes — seinen Zögling auf das Feld der Thaten führen, das anfangs die Familie und das Haus, später die weitere Umgebung 2c. ist; und er wird die Schlachtreihen so aufstellen, daß der kleine Held anfangs stets Sieger bleibt, bis sein Bekämpfungstrieb so weit ausgebildet und so hoch gesteigert ist, daß er mit Verlierung einer Schlacht noch nicht sich selbst verliert. Geht's auf diese Weise allmählich in die Höhe mit den Jahren des Zöglings, so wird er auch in seinen Mannesschlachten ein muthiger Kämpfer sein, und Furcht wird in seinem Geisteslexikon nicht stehen. In und mit solcher Ausbildung des Bekämpfungstriebes wird dann zugleich auch dem Zerstörungstrieb Kraft und Energie gegeben sein, und es wird sie dieser Trieb noch besonders dadurch erhalten haben, daß der Erzieher z. B. die aus dem Baukasten geschaffenen Gebilde des Zöglings immer von Neuem von diesem zerstören läßt, um vollkommenere und dem Gesetz der Schönheit und Wahrheit gemäßere zu schaffen. So wird dem Zöglinge das Nein in und an allem Ja in der Welt offenbar, — und wird dieses Nein der Entwicklung des Zöglings an immer angemessenen Objecten geübt, so erhält der Zerstörungs- resp. Thätigkeitstrieb seine gehörige Ausbildung. Vor Allem aber muß der Einheitstrieb im Zöglinge zum Leben gelangen. Man springe deshalb, so lange das Kind noch nicht sich selbst beschäftigen kann, sondern man sich mit ihm noch beschäftigen muß, nicht von einem Gegenstande der Beschäftigung nach Belieben zum anderen, weil dadurch das unregelmäßige Hin- und Herschweifen im Zöglinge erzeugt wird; jede einmal begonnene Beschäftigung werde vielmehr erst ganz ausgeführt, ehe zu einer anderen übergegangen wird; eben so leide man später bei der Selbstbeschäftigung des Zöglings diese Unbeständigkeit nicht. Auch gewähre man dem Kinde nicht Jegliches, um das es bittet, sobald es ihm nicht nothwendig, oder sobald es ihm schädlich ist: man gewähre vielmehr und schlage ab, je nach vernünftigem Ermessen, aber beides

mit Entschiedenheit und ohne Umschweif. Dadurch wird das Kind an Bestimmtheit, an Entschiedenheit und an Beständigkeit gewöhnt.

Gleiche Sorgfalt, wie auf die Ausbildung der Triebe, muß der Erzieher aber auch zur Verhütung der Extreme und der ungezügelten Thätigkeit eines oder einiger einzelner Triebe verwenden, immer des Ausspruches von Aristoteles eingedenk, daß die Extreme die Laster und nur die Mitte die Tugend ausmacht. Kein Vermögen ist an sich schlecht: jedes hat eine gesetzmäßige Thätigkeitssphäre und ist, wenn es auf gehörige Weise befriedigt wird, eine Quelle des Vergnügens. Nur das Zuwenig und das Zuviel des Vermögens ist Blöd- oder Wahnsinn und damit Leiden und Unglück. Alle Vermögen sind ursprünglich nur Potenz, bloß Möglichkeit, und nur erst die verschiedenen Constellationen, unter denen sie lebendig und zur That werden, geben ihnen ihre reale Richtung zum Guten oder zum Bösen. Zur Harmonie, in der sich alle einzelnen Triebe einander ausgleichen, muß der Erzieher die Welt der Triebe stimmen, so daß sie dem freien Wollen dienen, in dem und als welches sie sich einander selbst beschränken. Dies kann er aber nur, wenn er die allzu großen Organe der Triebeswelt, deren Thätigkeit leicht über die Ufer fluthet, beschränkt und ihrer übergroßen Thätigkeit dadurch entgegenwirkt, daß er sie nicht anregt, sondern in ihrem latenten Leben ruhen läßt, daß er also jede Gelegenheit vermeidet, welche die betreffenden Organe reizen könnte. Erwachen sie dennoch, so muß ihnen ihre Schranke gesetzt und ihre Antagonisten müssen aufgerufen werden. Der Nahrungstrieb darf seine Mitte nicht überschreiten: dem Kinde darf nicht zu viel zu essen gegeben werden; auch nicht alles Das und so Vielerlei, als es will, sondern was ihm gut ist; Vielesserei ist für den Organismus eben so schädlich, als Vielwisserei. Vielesserei führt zur Faulheit, denn Faulheit beruht mit im Vorherrschen des Nahrungstriebes: höhere Organe müssen, seiner extremen Thätigkeit entgegen, angeregt werden; der Zögling muß erst Nahrung erhalten, wenn er fleißig gewesen ist 2c. Der zu große Verheimlichungstrieb muß unthätig erhalten werden, damit das Kind kein Geheimnißkrämer wird und kein Argwöhnischer, der von der ganzen Welt glaubt, daß sie ihm ihre Geheimnisse verbirgt und seine Geheimnisse entlocken will; daß es nicht wird ein Heuchler und von Verstellungskünsten voll, so wie nicht ein Lügner. Nie reize man im Kinde den Verheimlichungstrieb in solcher Beziehung: „Man fordert vom Kinde Abbitten, wo es Recht zu haben überzeugt ist; Ehrenerklärungen oder falsche Erklärung der Zuneigung, wo es das Gegentheil empfindet; Höflichkeitsbezeugungen, wo dieselben leere Grimasse sind, oder gar Dank für die ihm auferlegte Strafe zu einer Zeit, wo es dieselbe nur von Seiten des Unangenehmen zu fassen im Stande ist. Hierzu kommen die Lügen zum Vortheil und auf Befehl des Erziehers, z. B. ihn zu verläugnen, wenn er zu Hause ist; hierzu der gesammte heuchelnde Schein, der als nothwendiges Erforderniß der Bildung gilt, und den doch jedenfalls das Kind noch nicht als solchen zu würdigen im Stande ist. Darf man sich da wundern, wenn sich das Kind in Zukunft auch zu seinem eigenen Vortheile Unwahrheiten erlaubt?“ Um

die Wurzeln der Lüge im Zögling auszurotten, hat sich der Erzieher zuerst eine klare Einsicht von der Entstehung der Lüge (— sie entsteht bei Kindern zuweilen nicht als Thätigkeit des Verheimlichungstriebes, sondern auch aus Furcht, aus Zerstreutheit rc. —) zu verschaffen: dann hat er zu erkennen zu geben, daß er nicht den geringsten Schritt von der Straße der Wahrheit ab duldet; daß er die Lüge als den Fehler aller Fehler nicht bloß mit Worten, sondern mit seinen eigenen Thaten und durch seine ganze sittliche Indignation kennzeichne; daß er die sittlich-religiöse Charakterstärke des Zöglings zu der Höhe wachsen läßt, wo es unmöglich wird, das Menschliche im Menschen durch die Lüge zu verunehren. Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb sollen unangeregt bleiben, wenn sie zu groß sind; zu mächtig, erscheinen sie als Streitsucht, als üble Laune und als Bosheit. Durch Strafen und durch Schläge, womit man sie niederhalten will, werden sie nur mehr gereizt. Schlagen sie hoch auf, so kann ihnen nur die That ihre Gränzen setzen. Der Zögling werde an den Gehorsam der Vernunft gewiesen, aber nie von übler Laune tyrannisirt. Er brauche nicht aus Furcht zu gehorchen, sondern man entwickle in ihm, wenn er etwas Verbotenes will, einen anderen Willen, der sich auf andere Gegenstände richtet, so daß er „im natürlichen Gefühl seiner Abhängigkeit gehorcht und doch seine Freiheit nicht gefährdet wird". Er lerne unbedingten Gehorsam aus Liebe, nicht immer aus Gründen: Gründe vermögen Kinder oft noch nicht zu fassen, und „Gründe angeben heißt den Gehorsam erlassen". Er beuge sich; aber nur vor dem wahren, vor dem sittlichen, vor dem großen Menschen, vor dem Anstaunungswürdigen; nie vor äußerem Flitterstaat. Er lerne dulden durch Dulden, weil Dulden und Tragen der eine, der negative Pol im Menschenleben ist. So wird dem glühenden Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb sein Maß gegeben. Daß der Erwerbstrieb weder zum Geizen, noch zum Stehlen werde, sollen seine Antagonisten aufgerufen werden, daß sie über ihn zur Herrschaft gelangen, soll das Kind schon die Sandhaufen seines Spielgenossen achten und als unverletzbar von seiner Seite ansehen, soll das Eigenthum des Zöglings in seinem Bewußtsein nie um sein Selbst willen, sondern immer nur als Mittel zu Zwecken vom Erzieher sowohl als vom Zögling betrachtet werden. Der Einheitstrieb darf nie als Eigensinn auftreten, der will, weil er will, nicht weil er einsieht: seine Thätigkeit muß also mit den Denkvermögen in Harmonie gesetzt werden. Durch Leben und im Leben werden die Extreme niedergekämpft; nie durch Redensarten und Moralpredigten, noch durch bloße Strafen; Vorthaten des Erziehers sind die besten Predigten, und Nachthaten des Zöglings die wirksamsten Strafen. Wohl aber soll und muß der Einheitstrieb im Zögling zum Patriotismus, zur Heimathsliebe erstarken. Eins soll sich der Mensch fühlen und innig verflochten mit seinem Vaterlande. Das aber geschieht nur, wenn die Erziehung eine vaterländische ist, und wenn in ihr der Einheitstrieb gepflegt wird: wer mit seinem Geiste und seinen Gesinnungen hin- und herschwankt, der hat auch keinen festen Sinn für's Vaterland. Lasset in der Erziehung eure Zöglinge Stück für Stück mit

ihrem Vaterlande verwachsen, so daß sie's festhalten mit ihrem vollen Herzen: dann wird das Nationalbewußtsein, das Deutschland noth thut, auflodern und — bei Marathon werden die Barbaren fallen.

Also — Summa: Bei der Entwicklung der Wollenswelt hat der Erzieher seine besondere Aufmerksamkeit auf die individuellen Leidenschaften seines Zöglings zu richten, um sie zu mäßigen. Die Leidenschaft ist die superlative Thätigkeit der Wollensvermögen und wird, wenn sie den niederen Trieben eignet, die Beeinträchtigerin der sittlichen Freiheit: so die Leidenschaft der Geschlechtsliebe, des Bekämpfungs- und Zerstörungstriebes (Streitsucht, Heftigkeit), der Beifallsliebe (Gefallsucht) ꝛc.; oder zweier Geistesvermögen: z. B. des Bekämpfungstriebes und des Selbstgefühls (Rechthaberei) ꝛc. Um der Entstehung der Leidenschaften vorzubeugen, ist zuerst für Gesundheit und Kraft des Leibes zu sorgen: in körperlich schwächlichen und reizbaren Menschen, nicht in gesunden und kräftigen bilden sich am leichtesten Leidenschaften. Also möglichst umfassende Uebung und Stärkung des Körpers; als hauptsächlichstes Mittel das Turnen: die Herrschaft des Menschen über seinen Körper und die über seinen Geist sind nicht zu trennen. Mit Recht singt darum Schiller:

> Gönne dem Knaben zu spielen, in wilden Begierden zu toben;
> Nur die gesättigte Kraft kehret zur Anmuth zurück.

Ein weiteres Verhütungs- und Heilmittel der Leidenschaften ist sodann die Gewöhnung an geregelte Arbeit. Arbeit ist die Grundlage der sittlichen Freiheit. Nur in der Arbeit, in der Thätigkeit ist der Mensch Mensch; nur durch Arbeit setzt er sich in Harmonie mit der Außenwelt und mit sich selbst. Wo aber diese Harmonie ist, da kann keine Leidenschaft aufkommen. Endlich: das wichtigste Verhütungsmittel gegen den Aus- und Aufbruch der Leidenschaften ist die geistige Bildung. Je unwissender der Mensch ist, um so leichter gibt er sich den in ihm herrschenden Geistesvermögen hin. Je gebildeter, um so mehr beherrscht er sich. Diese geistige Bildung muß in Selbst- und Menschenkenntniß gipfeln: nur wer sich selbst und den Menschen kennt, wird sich unablässig bestreben, immer höher auf der Stufenleiter der sittlichen Freiheit emporzuklimmen; je sittlich freier aber der Mensch wird, um so weniger unterliegt er der Herrschaft der Leidenschaften.

C. **Die Gefühlswelt** reflectirt das ganze innere Leben des Menschen. Sie ist der Spiegel, der das Innere des Einzelnen zeigt. Sie ist ein Barometer und Thermometer zugleich, an dem wir messen können, wie hoch über dem Gefrierpunkte und wie weit über dem Meeresspiegel der Alltäglichkeit das Individuum liegt, — ob es unter dem heißen Himmel des Aequator steht, oder am Nordpol, wo das Herz zu Eis wird und die Thräne im Innern erfriert. Doch nur so lange, als der Mensch ein natürlicher, kein erkünstelter und kein erheuchelter ist, zeigt das Gefühlsleben den Regen wie den Sonnenschein, die Leiden und Freuden des Individuums an. Der Erzieher hat dahin zu sehen, daß der Spiegel des Zöglings nicht verdunkelt wird. An der natürlichen Selbstdarstellung seiner Person müssen sich die Gefühle des

Zöglings natürlich entwickeln: der Erzieher muß sie vorleben. Nicht verständige Reflexionen schaffen sie; auch keine Methodenverbesserungen und keine Schulreformen. Erzieher mit pestalozzischer Begeisterung helfen und schaffen allein: Gefühlsbestimmung kommt aus dem Leben, nicht aus dem Lernen. Die in ihm geweckten Gefühle muß dann das Kind frei ausströmen dürfen: es darf keinen Rückhalt kennen, und dem fluthenden Strome soll kein fesselndes Ufer entgegengestellt werden. Wehe dem Erzieher, der die heiligen Gefühle seines Zöglings so wenig achtet, daß er sie nicht zu Worte kommen läßt! Und wehe dem Erzieher, bei dem die Leiden- und Freudenthränen des Kindes so wenig gelten, daß sie nicht als köstliche Perlen still bewundert, sondern als Kothwasser weggeschüttet werden! Er ist ein Verräther an der Menschheit, aber kein Erzieher; und tauglich wohl, Hunde zu dressiren und Affen zu führen, aber nicht die Himmelsseele des Kindes von der kalten Erde, in die sie herabgefallen ist, wieder in ihre warme Heimath, himmelan zu leiten. Das Einzige, was der Erzieher abzuhalten hat, ist die zu rauhe Erdenluft und andrerseits das zu laue Treibhausleben: Rohheit und Dressur. Rohheit, — indem der Zögling immer zum Edlen, Großen und Schönen hingeführt wird und von da seine Nahrung erhält, und indem vor Allem der Erzieher selbst vor seinen Zögling mit einer klaren und edlen Seele tritt. Doch halte er nicht auch schon jede kleine Unart für Rohheit: „An den Maikäfern im Frühlinge der Natur sollte der Mensch lernen mit den Kindern im Frühlinge des Lebens umzugehen. Wenn der Mensch den Blüthenbaum schüttelt, um die Maikäfer herunter zu schütteln, so schüttelt er mehr Blüthen als Käfer herab. So soll der Mensch auch an den Kindern nicht zu sehr rütteln, um ein paar summende Maikäfer von kleinen Unarten herunter zu schütteln; er schüttelt vom jungen Blüthenbäumchen für einen Maikäfer zwanzig Blüthenflocken herunter." Dressur, — indem der Lehrer vom Kinde kein Gefühl fordert, das es noch nicht versteht, und das es in seiner Welt, wo nur Blüthen und noch nicht Winterschnee die Erde weiß machen, nicht kennen kann und nicht kennen soll, — damit es nicht überspannt und überreizt eine sentimentale Zierpflanze wird, statt daß es werden sollte ein starker Baum, der den rauhen Nord nicht fürchtet, aber in seinen Blättern gern auch den Zephyr spielen läßt.

Hat der Zögling eine vollständige Gefühlswelt aus sich herausgezeugt, in der mannichfach die Gemüthsseelen in einander spielen, kräftig und voll Lebensmuth; dann darf auch das Gefühlsleben vor der Zergliederung nicht zurückbeben, denn die Regeln des Generalbasses werden nun nicht mehr die Lebenssinfonie selbst zerstören können. Aber nicht zu früh, damit das anatomische Messer, statt zu zergliedern, nicht auch zerschneidet!

Als Freude und Trauer, als Liebe und Haß tönt und soll tönen die Lebensharmonika, die Gefühl genannt wird. Daß aber die Freude und die Liebe nur zum Schönen und Guten, zum *κάλλιστον*, *δικαιότατον* und *ἥδιστον* hin — und vom Häßlichen und Schlechten weg sich wenden: dahin muß die Erziehung wirken und in dieser Ab-

sicht die einzelnen Gefühlsorgane viel üben, wenn sie klein, und weniger reizen, wenn sie übermäßig groß sind, damit sie zur Einheit zusammenklingen. Die Festigkeit hält sie zusammen: die Festigkeit werde fest durch die Erziehung, d. h. sie werde lebendig durch lebendige Uebung: im Verein mit dem Einheitstriebe und dem Selbstgefühl schafft sie die formale Seite des Charakters, der die anderen Geistesvermögen ihren Inhalt geben. Charaktere (in ihnen vereinigt die beiden Grundelemente des wahren menschlichen Charakters: der entschiedene consequente Wille und die Herrschaft der Ideen), wahre, sittlich-religiöse Charaktere zu erziehen, müssen vor Allem die Erzieher Charaktere sein, denn Niemand kann geben, was er selbst nicht hat. Jede Nachgiebigkeit gegen Laune und Neigung, jeder Mangel an Selbstbeherrschung, jede Vertuschung eines gemachten Fehlers, jede Leidenschaftlichkeit von Seiten des Erziehers vernichtet die Wurzeln des Charakters. In frühester Jugend muß dem Kinde im Gehorsam gegen die Aeltern das höhere Gesetz der Freiheit entgegentreten: Dadurch erhält sein Thun und Lassen das erste Charaktergepräge. Später im befehlenden und verbietenden Wort wie in der ganzen Gestalt des Lehrers. Zugleich in den großen Persönlichkeiten der Geschichte: Epaminondas, Leonidas, Aristides, Demosthenes, Coriolan, Regulus, Cato, vor Allem Christus, der Charakter der Gottliebe, die Apostel, Luther 2c. Für den Jüngling Begeisterung für's Vaterland: Plutarch als Lieblingslectüre; später Sokrates, von Xenophon und Platon dargestellt, — die Idee der Weisheit. Dabei muthe dem Zöglinge wirkliche sittliche Arbeit zu: jeder feste Willensentschluß ist ein Stein im Bau des Charakters; jeder gewonnene Sieg über innere und äußere Hindernisse ist ein Schritt vorwärts in der Charakterbildung. Was die einzelnen Gefühle betrifft, so ist vor Allem darauf zu sehen, daß diejenigen, welche leicht das Selbst zum Egoismus und zur Isolirung des Ich von den Menschen und der Menschheit spreizen, nicht in der Gefühlswelt zu sehr vorklingen, wie die Beifallsliebe und die Vorsicht; sondern daß Wohlwollen und Gottgefühl zum Mittelpunkt werden, deren Hülfen Glaube und Hoffnung sind, und daß das Gewissen als Richter und als Richtschnur Denken, Wollen und Fühlen leitet. Glaube, Hoffnung und Gottgefühl zeugen die Religion: sie sind die zu höchst gelegenen und die höchsten Organe des menschlichen Geistes, und sie müssen auch der Mittelpunkt im Geistesorganismus werden und bleiben, damit nicht kalter Verstand die Bewunderung über die Weltwunder ersticke, nicht Wortwerk den lebendigen Glauben vertreibe und nicht todtes Räsonnement die frohe Hoffnung vernichte. Wohlwollen aber soll kräftig die christliche Liebe bethätigen, damit nicht Verdammung Andersdenkender ihre Stelle einnehme, und damit es, in Verbindung mit Gewissen und Intelligenz, die Grundlage der Moral ausmache. Alles aber nicht durch Worte, sondern durch Thaten. Nicht durch Worte, nicht durch auswendig gelernte Sprüche, sondern durch den Anblick von Scenen des Unglücks wird das Wohlwollen, — nicht durch Erklärung von Geboten und Gesetzen, sondern durch Verhältnisse zweifelhaften Rechtes wird die Gewissenhaftigkeit zur

Thätigkeit aufgefordert. Auf der anderen Seite bilden wiederum nicht Worte, nicht Redensarten, sondern Thaten der Barmherzigkeit und der Gerechtigkeit die Kennzeichen der Wirksamkeit von Liebe und Gewissen. In den Schulen und Erziehungsanstalten begnügt man sich immer noch damit, die Jugend in der Moral zu unterrichten, d. h. ihr von Moral zu sprechen, ihr die Moralvorschriften zu erklären und sie zu einem moralischen Lebenswandel aufzufordern. Die Jugend lernt daher auch in der Regel nicht mehr als dieses: sie versteht es, von Moral zu sprechen, die Moralvorschriften zu erklären und Andere zum moralischen Lebenswandel aufzufordern — ohne jedoch selbst Energie und Kraft zum moralischen Handeln zu zeigen. Die Moral ist ihr sammt der Religion eine Theorie, neben der und außerhalb welcher die Praxis d. i. hier der gemeine Egoismus des Spießbürgerthums, welcher mit Phrasen der Tugend (ein Tugendpöbel) um sich wirft, und die Heuchelei der höheren Gesellschaftsklassen, deren Sittlichkeit ein übertünchtes Grab ist, einhergeht. Die Anforderungen der Mode, des Luxus und der Vergnügungssucht, einer falschen Ehre sind die Factoren, welche zum Handeln treiben: eine blos theoretische Moralität vermag es nicht und versucht es nicht, mit allen diesen Realitäten der „Masse“ siegreich zu kämpfen. Erst neben und nach der sittlichreligiösen Thätigkeit des Zöglings hilft der Unterricht durch Belebung des sittlichen Urtheils: Erlebnisse aus der Umgebung des Kindes, Erzählungen über das rechte Verhalten von Kindern in ihren verschiedenen Lebensverhältnissen, Darstellungen aus der Geschichte, besonders der großen biblischen Charaktere; — daneben strenge Gewissenhaftigkeit bei Uebertretung des Sittengesetzes, so daß weder jede kleine Ausrede von der Strafe befreit, wodurch das Gewissen erlahmt, noch eine unvernünftige Strenge das Schuldbewußtsein zerstört. Nur wenn Glaube, Hoffnung, Gottgefühl, Gewissen und Wohlwollen ausgebildet sind und Festigkeit und Einheitstrieb sie zum Ziele führen, werden wahrhafte Charaktere erzogen, denen nichts Menschliches fremd ist, die Menschen sind und deshalb und dadurch tugendhaft, weil wahrhaft Mensch sein heißt tugendhaft sein und menschlich handeln tugendhaft handeln; — Charaktere —

„Wie das Gestirn,
Ohne Hast,
Aber ohne Rast
Drehet sich Jeder
Um die eigene Last.“

So werden Seelengrößen erzogen, — starke Naturen, aus denen das Leben wie Harmonie heraustönt und von denen J. Paul ein großes Wort geredet hat: „Großen Seelen ziehen die Schmerzen nach, wie den Bergen die Gewitter; aber an ihnen brechen sich auch die Wetter, und sie werden die Wasserscheiden für die Ebenen unter ihnen.“ —

Bei solcher Erziehung wird der Zögling mit Haß alles Niedere verfolgen und mit Begeisterung sich den Ideen von Wahrheit, Freiheit, Liebe und Schönheit hingeben. Sie muß der Zögling lieben lernen, wie der Jüngling seine Braut liebt; sie muß er mit Leidenschaft erfassen, mit Enthusiasmus verfolgen; sich freuen, wo er sie findet, und

trauern, wo sie fehlen; sehnsüchtig sie suchen, und von Zorn entbrennen, wo sie mit Füßen getreten werden; mit heiligem Enthusiasmus und in himmlischem Entzücken ihnen folgen, und mit Haß erfüllt sein gegen ihre Verräther; — aber auch hier das rechte Maß, das Menschenmaß, bewahren und selbst dem Enthusiasmus zum Höchsten und Idealsten den Verstand mit seinen Vermögen zum Wächter setzen, damit der vom Höchsten erfüllte Mensch doch nicht Faust im Denken, Romeo und Julia in der Liebe und Robespierre in der Freiheit werde, sondern daß er von Jugend auf lerne und wisse, wie in dieser durchaus beschränkten und bedingten Welt auch das Ideal nur gedeiht und zur Blüthe treibt, das sich der Weltbeschränkung und Weltbedingung unterwirft. Wahrheit, Freiheit, Liebe und Schönheit sind die Menschheit im Menschen: sie müssen die Grundsätze des Denkens, Fühlens und Handelns für den Zögling sein und werden; darum muß er sie üben: Selbstthun und Selbsterwerben verhilft, wie überall, so auch hier allein zum wahren und unverlierbaren Besitz. Das Gefühl für Wahrheit, Freiheit, Liebe und Schönheit liegt im Zögling: er soll sie nur durch Selbstthat aus ihrem latenten Zustande zum Leben rufen; und durch stetes Verfolgen derselben im Großen wie im Kleinen sollen sie ihm zur Gewohnheit werden, und so stark und lebendig, daß sie durch alle Lebensverhältnisse hindurch und trotz aller Welthindernisse die regierenden Mächte des Lebens bleiben. Dazu führt natürlich nicht das bloße Wort des Erziehers: hier bedarf's Thaten. Worte sind nicht fähig, sattsame Reize für's volle Geistesleben zu sein. Die Thaten der Umgebung müssen in diesen Gefühlen zum Zögling sprechen. Er muß in Verhältnissen erstarken, wo Wahrheit, Freiheit, Liebe und Schönheit lebendig leben und wo er Begeisterung und Leidenschaft dafür sieht, — und aus den Worten und Thaten des Lehrers selbst muß diese Gluth sprechen. — Ueberall also sehe der Zögling Wahrheit um sich, Streben, Ringen, Kämpfen um Wahrheit, und die in den Personen lebendige Wahrheit, die Wahrhaftigkeit. Wer in der Wahrheit lebt, für den gibt's keine Vergangenheit und Zukunft mehr, sondern ewige Gegenwart nur; auch nicht Inneres und Aeußeres mehr, er hat nichts mehr zu verbergen; er ist wahrhaft; und von ihm gilt des Dichters Wort:

„Aufrichtiger! Dein Werth ist unermeßlich
Für dich und Menschen. Du hast leichtes, sichres
Gefühl der Brust. Wer stets so spricht und lebt,
Wie er im Innern denkt, stimmt mit sich selbst,
Stimmt mit dem Gott, stimmt mit dem All umher,
Froh mit dem Guten, gut selbst mit dem Bösen.
Aufrichtiger! Dein Blick ist frei! Dein Druck
Der Hand belebt! Wem du erscheinst, dem ist
Ein wahrer Mensch, ein Götterbild erschienen,
Der ist nicht mehr allein! So schließen dir sich
Die schönen Menschenherzen auf. Du hebest
Mit deinem Wort die reichsten Seelenschätze.
Du kannst vertraun! So glücklich bist nur du.
Nie bist du selbst allein; denn in dir wohnen
Die guten Genien alle, Treu und Liebe
Und Freud' und Hoffnung, und sie wohnen sicher!"

Solchem Anblick fliegt das frohe Kinderherz entgegen: es öffnet sich und muß sich öffnen, wie die Rosenknospe von der Sonne sich aufküssen läßt. — Nie sehe der Zögling, in seiner anderen Umgebung so wenig als am Lehrer, irgendwie Hundedemuth und Sklavensinn. Freiheit allein, sagt Bettina, bringt Geist, Geist allein bringt Freiheit. Die Freiheit ist das Leben des Geistes. Wer frei ist, ist ganz er selbst geworden: der lebt und lebt's von seinem Leben, nach seinem Gesetz bestimmt, alle Aeußerlichkeit zu seinem Sein umschmiedend und daher mit Schiller sprechend:

Was ist
Der Zufall anders, als der rohe Stein,
Der Leben annimmt unter Bildners Hand?
Den Zufall gibt die Vorsehung, zum Zwecke
Muß ihn der Mensch gestalten — —;

darum selbst diesen — den Zufall — in die innere Nothwendigkeit hineinnehmend:

Es gibt keinen Zufall;
Denn was euch blindes Ohngefähr erscheint,
Gerade das steigt aus den tiefsten Quellen.
Des Menschen Thaten und Gedanken, wißt,
Sind nicht wie Meeres leicht bewegte Wellen;
Die innre Welt, sein Mikrokosmus, ist
Der tiefe Schacht, aus dem sie ewig quellen.
Sie sind nothwendig, wie des Baumes Frucht,
Die kann der Zufall gaukelnd nicht umwandeln;
Hab' ich des Menschen Kern erst untersucht,
So hab' ich auch sein Wollen und sein Handeln.

Wenn der Zögling Leben in solchem Geiste um sich sieht, und wenn dann nie von ihm selbst geduldet wird, daß er sich wegwerfe durch Speichellecken und Kriecherei; wenn man vielmehr in allen Verhältnissen von ihm fordert, daß er ohne Dünkel und ohne Arroganz, aber mit einem Selbst auftritt, wo immer er auch erscheint, — natürlich mit einem Kindes-Selbst, und mit Zorn erfüllt wird gegen Den, der es ihm rauben will, aber selbst auch die Strafe der Verachtung d. h. des ihn Nichtanerkennens als ein Selbst leidend, wo er sich weggeworfen hat: dann muß die Freiheit sein und werden sein heißes Lieb. — Nie werde der Zögling aus dem Eden der Liebe hinausgestoßen. Die Liebe ist die Jubel-Sinfonie der Menschenseele. Sie führt in die Ewigkeit mitten in der Zeit. Die Natur ist ihre Seele, die Menschheit ihre Sprache, Gott ihr Leben. Die Liebe ist das Leben. Voll Liebe sieht der Mensch auch in der Welt nur Liebe: ohne Liebe im Innern ist's auch Draußen kalt und liebeleer. Und viele Liebe braucht der Mensch in seinem Herzen, damit er in der „Kühlanstalt" der Erde nicht erfriert und in der Hitze des Lebens nicht austrocknet. Mit Liebe und in Liebe vermag der Mensch Alles. Liebe ist die Sonne, um die der Mensch als Planet sich dreht. Sorge der Erzieher dafür, daß sein Zögling nie seine Geist-Sonne verliert und daß er zu diesem Zweck nur um sich Liebe erblickt. Kein Kindesherz ist so kalt, daß es nicht bei solchem Anblick erwarme. Die Schönheit endlich — sie ist die in der Welt

persönlich gewordene Liebe, denn das Schöne und das Sittliche sind Eins in der Gottheit wie im All. Jedes Kunstwerk stellt das Ewige im Endlichen dar: darum zieht es auch aus der Endlichkeit in die Ewigkeit empor. Und darum reinigt das Kunstwerk den Menschengeist vom Gemeinen. Ein von Schönheiten umgebenes Volk wird selbst schön. Darum ist es Aufgabe des Staates, soviel Denkmäler der Kunst als nur immer möglich den Augen des Volkes darzustellen, damit dasselbe, vom Geschmack des Schönen getragen, diesen Geschmack an seinen Alltagsarbeiten bewähre. Ebenso darf in keiner Schule das Schönste unserer klassischesten Klassiker in der Poesie fehlen, und muß in jeder durch Gesang 2c. der Tonsinn, durch schöne Bilder der Sinn für die Gebilde der Malerei gepflegt werden. Nie aber soll vergessen werden: Nicht Jeder ist zum Dichter geboren! Darum: keine Uebertreibungen, keine sentimentale Schöngeisterei!

Hat so der Zögling im Beispiel der Menschen die Göttlichkeit von Wahrheit, Freiheit, Liebe und Schönheit gesehen; dann führe der Erzieher ihn noch hinaus in die Natur und lasse ihn ihre Sprache vernehmen: Die Liebesschauerlust, in der das All schwimmt, den Wahrhaftigkeitsgeist, mit der es seine Geheimnisse offenbart, die vernunftvolle Freiheit, in welcher der Sternenhimmel geht und die Dämmerungsmonade lebt. Dann muß dein Zögling von Wahrheit, Freiheit, Liebe und Schönheit entzündet werden; und wer im Gefühl von ihnen lebt, der hat das Element gefunden, in dem der Geist wohlig sich fühlt, wie der Fisch im Wasser: — in dem lebt der Geist. Ein heiliger Enthusiasmus zu ihnen — den göttlichen Ideen — wird da das Dasein stets entzünden und die Erdenwelt zur Ewigkeit aufbrennen lassen. Er lebt das Vernunftleben des Menschen, — das wahre Menschenleben. — Die Bildungsmittel, welche dann neben dem Verderben zu diesen Höhen des Menschenlebens führen, sind die gesammten Natur-, Menschen- und Gottwissenschaften: — nicht blos in und aus diesen Wissenschaften die Verstandeskenntnisse der Einzelnheiten; sondern Erkenntniß des inneren Zusammenhangs, Erfassung der Gesetzmäßigkeit im großen Welt- und Gottorganismus — mittelst der entwickelnden Methode, welche in selbstständigem Suchen den jugendlichen Geist die Wahrheit finden läßt, sie als selbsterworbenes Gut innig lieben lehrt und zuletzt dahin sieht, daß sie durch die That sich bewährt. —

B. Die Nachtseite des Menschengeistes.

§ 111.

Wachen und Schlafen.

Der menschliche Organismus ist seinem Wesen nach Selbstkraft und Selbstzweck, — ein sich aus sich bestimmendes, lebendiges Gliederthum.

Diese lebendige Vielheit in der Einheit und diese Einheit in der

Vielheit gehört aber der Erde, — ist nur in und mit der Erde zu begreifen und zu denken. Natürlich daher, daß sie auch an dem Leben der Erde Theil nimmt, denn das Glied lebt das Leben seines Organismus mit.

So wendet sich das Menschenleben in Uebereinstimmung mit der Erdzeit abwechselnd nach Innen und Außen. Aus innerem Grunde herauslebend, erschöpft sich das Menschenleben in seinem polarischen Gegensatz mit dem Weltleben periodisch und kehrt deshalb in sich selbst zurück, um sich in seiner Tiefe zu ersetzen und zu erneuen: **der Gegensatz von Wachen und Schlafen.**

Allem Einzelleben wohnet die Nacht ein: Schlaf nennt sie von sich aus der Mensch. Sie ist nichts anderes, als die lebendige und persönlich gewordene Abhängigkeit jeglichen Einzellebens von einem größeren Ganzen. Nacht, Finsterniß, Schlaf des Einzellebens ist das Untergehen der Sonderheit in der Allgemeinheit: es stirbt im Schlaf das Einzelleben im Allleben und schreitet an seinen Urquell zurück, um aus diesem Quell des Lebens neues Leben zu trinken. Im Schlaf geht Alles nach seiner Heimath. So ruhet auch die Erde im Schlaf, in ihrer Nacht, im allgemeinen Planetenorganismus: sie lebt mit jeder Nacht (immer und zu jeder Zeit hat ein Theil der Erde seine Nacht, wie immer und zu jeder Zeit ein anderer Theil derselben seinen Tag hat) ihr Embryonalleben wieder; sie ist im Schlaf nur Glied des Planetenorganismus, nicht besonderer Organismus. Schlafen heißt Aufgeben der Individualität. Der Schlaf ist die Nacht des Lebens. Tag, Licht, Wachen hingegen heißt Individuum sein. Wachen, Lichtsein, Tagsein ist frei sein, ein Selbst sein, ein Organismus sein. — So auch bei der Erde: der electro-magnetische Proceß, der durch die Spannung der Erde mit der Sonne entsteht, oder vielmehr diese Spannung ist, heißt das Licht. Licht ist die Entzündung der Erde in ihrer Einzelheit, mittelst der Sonne. Das Licht sprüht an den sich ansichtigen Seiten der Sonne und der Erde hervor: es ist die Sehnsucht des Selbstseins, vereint mit der Sehnsucht nach dem Zerfließen. Repulsion und Attraction, — Affinitätsverhältniß. Die von der Sonne abgewandte Erdseite schließt sich in ihr Embryonalleben ein: sie lebt das Erdmondleben der Erde, während der Tag das Erdsonnenleben der Erde genannt werden kann. — Wie die Erde, so auch das Leben der Menschheit und des Einzelmenschen. Als Glied der Erde hat der Mensch mit ihr seinen Tag und seine Nacht, d. h. er wacht und schläft mit ihr. Wachen ist die Spannung des menschlichen Organismus in sich, als Gegensatz von Nerv und Blut, so wie als Gegensatz mit der Außenwelt. Wenn durch die Sinne die Außenwelt in die Innenwelt dringt, und der Organismus gegen diesen Reiz reagirt, wenn also die centripetalen und centrifugalen Innervationsströmungen in Thätigkeit sind: dann wacht der Mensch, denn dann steht er in Spannung und im Wechselspiel mit der Außenwelt, dessen Resultat ist, daß er sich seiner und der Welt außer sich bewußt ist. Die Zellen der Großhirnlappen strotzen voll Lebendigkeit und haben sich bis zu ihrer äußersten Grenze vorgeschoben und auseinandergerückt, so daß sie sich sowohl einzeln als

in Gruppen frei bewegen können, — durch welche Bewegung die individuelle Action des Geistes vermittelt wird. Die Hirnfasern aber, welche mit den Zellen verbunden sind, haben sich aufgerichtet und von einander geschieden. Alles — die Zeichen vom lebendigen electro-magnetischen Lebensproceß.

Der negative zum positiven Pol des Wachens ist das Schlafen. „Der Schlaf ist die Wiedergeburt eines ausgelebten Daseins zu einer mit neuen Kräften ausgestatteten Existenz; ein heiliges Mysterium der Natur, in dessen Schleier sie ihr eigentliches Schaffen vor unsern Augen verbirgt. Daß sie den Körper im Schlafe seiner inneren Verfassung nach umgestalte, daran kann kein Zweifel entstehen, weil, wenn keine wesentliche Veränderung in ihm vorginge, er am Morgen noch eben so erschöpft und gebrechlich sein würde, wie am vorigen Abend. Die bloße Ruhe, d. h. das Aufhören der Thätigkeit, könnte als negativer Zustand keine Veränderung hervorbringen, sie würde Alles beim Alten lassen."

Dem wachen, lichten Zustande folgt zuerst die Abenddämmerung, — der Kampf zwischen Licht und Finsterniß, in welchem Kampfe die Finsterniß immer mehr siegt, bis sie als alleiniger Sieger auf ihrem höchsten Gipfelpunkte von Neuem mit dem Licht in Kampf tritt und die Morgendämmerung den Sieg des Lichtes verkündet. In der Abenddämmerung des Menschen d. h. im Uebergange vom Wachen zum Schlafen treten die Sinne nach einander in sich zurück. Das geistige Zeugungsglied, die Zunge, versagt zuerst seine Thätigkeit: man mag nicht mehr sprechen. Darauf schließt sich das Auge. Nach ihm der Geschmack. Nun der Geruch. Zuletzt das Gehör. Auch die inneren Sinne schlafen einzeln, allmählich ein. Die Thätigkeit der Großhirnlappen wird nach und nach aufgehoben: die Nervenfasern fallen zusammen; die Nervenzellen rücken an einander. Indem die Großhirnlappen so eingezogen sind, kann das Blut nicht mehr in die feinen Kanäle derselben eingehen, vorzüglich in die, welche die einzelnen Zellen mit Blut versorgen. Das Großgehirn steht still: die willkürlichen Organe erschlaffen, weil die Batterie die electro-magnetischen Strömungen nicht erregt. Nur Theile der Vierhügel, Theile des kleinen Hirnes und das verlängerte Mark bleiben in Thätigkeit, oder übernehmen vielmehr die Gesammtthätigkeit des Centrums im Nervensystem und leiten die unwillkürlichen Processe des menschlichen Organismus. Aber auch der Athmungs- und Blutproceß gehen langsamer und die Wärmeentwicklung ist herabgesetzt. Der Organismus webt unbewußt in sich: der Mensch ist ein Assimilationsthier geworden. Die Tiefe des Menschenschlafs steigt, gleich der des Erdenschlafs, bis Mitternacht. Nach Mitternacht erwacht das Leben mehr und mehr, bis es endlich mit neuer Kraft seine Thätigkeit und seine Oscillationen beginnt.

Die Dauer des Schlafes beträgt im Allgemeinen beim Kinde $^1/_2$, beim Erwachsenen $^1/_3$, beim Greise $^1/_4$ des Tages. Nicht zu viel schlafen: das Maß erquickt, das Uebermaß schwächt. Man kann Geist und Körper zerschlafen und verschlafen, wenn man zu viel schläft. Schlaf ist Verjüngung des Lebens in physischer und psychischer Hinsicht: zu

langer Schlaf bewirkt Abspannung und Stumpfheit des Nervensystems; zu kurzer Schlaf bringt Ueberspannung und Reizbarkeit. Das Maß des Schlafes richtet sich im Allgemeinen neben der Altersstufe nach den verschiedenen Dispositionen, wie sie durch Constitution, Krankheit, Jahreszeiten bedingt sind. Es ist deshalb die Zeitbestimmung des Schlafes, wie H. Schultz richtig sagt, gar nicht absolut festzustellen: sie hängt in den verschiedenen Lebensaltern und Zuständen von dem Verhältniß des Wachens ab. „Daß man regelmäßig nur 6, 7, 8 Stunden schlafen solle, ist nicht zu sagen; vielmehr ist, abgesehen von der Verschiedenheit des Wachens, eine feste Zeitbestimmung schon deshalb unzweckmäßig, weil die Natur einen Wechsel von Steigen und Fallen in ihren Perioden viel mehr liebt, als ein unbewegliches Gleichgewicht.“ Immer aber müssen einige Stunden Vormitternachtschlaf dabei sein: Vor-Mitternacht geht die Erde immer tiefer in ihr Selbst ein und gibt sich, passiv, dem Sonnensystem hin; ganz natürlich, daß sie den Menschen mitnimmt in diesem Zuge und daß er unwillkürlich von der Außenwelt weg-, in sich hineingezogen wird; weshalb es widernatürlich und anstrengend für ihn ist, wenn er bis über Mitternacht hinaus wacht, weil er sich in diesem Wachen dem Strom des Erdlebens entgegenstemmt. Wer ordentlich wachen will, muß ordentlich d. i. zur naturgemäßen Zeit geschlafen haben, eben so wie der, der schlafen will, thatkräftig gewacht haben muß. Darum ist das geeignetste Mittel zur Förderung eines gesunden Schlafes eine normale leibliche und geistige Thätigkeit während des Wachens. Daß der Mensch das rechte Maß des Schlafes genossen hat, zeigt ihm sein Lebensgefühl in den Morgenstunden an. „Wenn jenes Lebensgefühl sowohl in leiblicher als geistiger Beziehung ein dem Alter entsprechendes Maß der Frische, Elasticität, Energie und Fülle zeigt, dann war der Schlaf vollständig, gleichviel, wie lange er dauerte, welches sich nach der Thätigkeit des vorigen Tages und nach individuellen Verhältnissen richtet.“

Wird im Schlaf die Blutbewegung und Athmung entweder durch die Lage des Organismus, oder durch die ihn umgebende Luft 2c. gehemmt; so entsteht das sogenannte Alpdrücken: ein Gefühl des Schlafenden, als wolle ihn ein Ungeheuer ersticken, — nichts als das Gefühl der erschwerten und gehemmten Blutbewegung und Athmung.

§ 112.

Der Traum.

Das Hineingreifen des wachen Lebens in den Schlaf ist der Traum. Wenn einzelne Hirnzellen und Hirnorgane in Thätigkeit treten, abgesondert und getrennt von der Thätigkeit des Ganzen; so gestalten sie in sich unter einander die Gegenstände des Traumes, die aber nur aus Gespenstern, aus Welten der Einbildungskraft bestehen, weil sie von den Weltsinnen nicht controlirt und corrigirt werden konnten, und weil sie, getrennt von den übrigen Organen, mit welchen sie im wachen Zustande vereint wirken, thätig sind. Die Königin Mab, die Schöpferin im Reiche des Möglichen und Unmöglichen, die Phan-

tasie, übernimmt im Schlaf das Regiment und schaltet als Gebieterin über die anderen Seelenkräfte.

Jede Störung in der Organisation des Körpers kann Ursache eines Traumes werden, indem dieselbe irgend einzelne Glieder des Hirnes zur Thätigkeit reizt und diese alsdann ihr Gewebe weben.

Natürlich ist es, daß die Träume der verschiedenen Individuen gewöhnlich mit ihren größtentwickelten Geistesorganen in Beziehung stehen, so daß z. B. Derjenige, welcher viel Tonsinn besitzt, häufig von Musik träumt, die er hört und macht, während der mit großem Sprachsinn Begabte manche mühevolle Seite in seinen Träumen liest und schreibt. Die Träume sind durch vorwiegende Geistesvermögen, Lebensalter, Geschlecht, Stand, Bildungsstufe, gewohnte Lebensweise 2c. bestimmt. Auch wird es sich finden, daß Menschen, bei denen Vorsicht klein und Hoffnung und Wohlwollen groß sind, in gesunden Tagen gewöhnlich schöne und glückliche Träume haben; dagegen Andere mit großer Vorsicht und wenig Hoffnung mit Schwierigkeiten und Elend im Traume werden zu ringen haben. — Sind die Geistesorgane durch Wachen und Arbeit erschöpft, so träumt man gewöhnlich während der ersten Stunden des Schlafes nicht, wenn das Gehirn nicht sonst besonders gereizt ist. In dem Maße aber, als die Geistesorgane durch den Schlaf sich erholen, werden sie geneigter in Thätigkeit zu treten: darum träumt man gegen Morgen mehr und lebhafter. —

§ 113.

Schlafreden, Schlafwandeln, Ekstase und Somnambulismus.

Eigenthümliche Steigerungen des Traumlebens sind das Schlafreden, das Schlafwandeln und der Somnambulismus: begründet in einer krankhaften Stimmung des Nervensystems, wodurch einzelne oder mehrere Geistesorgane einseitig die Herrschaft übernehmen und die Bewegungsorgane dabei in ihr Bereich ziehen.

Ein lebhafter Traum setzt oft mehrere zu den willkürlichen Bewegungen dienende Glieder des Organismus in Thätigkeit: man spricht, lacht, schreit, strengt sich an im Traume, um sich aus einer Gefahr zu retten 2c.

Tritt mit der Thätigkeit solcher einzelner Geistesvermögen waches Gehör in Verbindung; so vermag man sich mit der schlafenden Person zu unterreden: **das Schlafreden.** Bleibt das Auge dabei wach und dient es den inneren wachen Organen, (— die Erfahrung hat gezeigt, daß „Mondsüchtige" 2c., wenn sie die Augen geschlossen, sich stoßen, falls ihnen ein unbekanntes Hinderniß in den Weg tritt; — wenn sie sich aber mit geschlossenen Augen in einem bekannten Locale zurechtfinden, so orientiren sie sich wie Blinde mit Hülfe des Ortssinnes —); so kann eine solche Person auf Dächern 2c. gehen, weil die Organe, welche sie von der Gefahr benachrichtigen, schlafen, sie also keine Furcht kennt, die uns im wachen Zustande das Zutrauen zu unseren Kräften benimmt: **das Schlafwandeln, die Mond-**

sucht. Die im Traume nach Innen gerichtete Bewegung der Vorstellungen geht im Schlafwandeln nach Außen und setzt die willkürlichen Muskeln in Thätigkeit. — Doch ist dabei nicht der ganze Geistesorganismus und damit das Selbstbewußtsein thätig und die Bewegungen dirigirend. Nur einzelne Geistesorgane oder Gruppen von ihnen wachen und schaffen Bewegungen: darum sprechen einzelne Nachtwandler verständig, andere lesen, schreiben ꝛc. — isolirte Thätigkeiten des Seelenlebens. —

Die Ekstase ist gleichfalls ein krankhafter Zustand, in welchem der harmonische Geistesorganismus und damit das Selbstbewußtsein ganz oder zum Theil seine Thätigkeit ausgesetzt hat, die Sinne für die gewöhnlichen Eindrücke unempfänglich sind, jedoch unter Wahrnehmung dessen, was mit den Traumvorstellungen in Verbindung steht: eine schwärmerische Ueberspannung, die besonders durch einseitige Thätigkeit der Gefühle veranlaßt wird, weshalb sie sich auch besonders als **religiöse Verzücktheit** zeigt, wo dann bei alleiniger Herrschaft der religiösen Gefühle der Ekstatische sich in Gemeinschaft mit Gott, Christus, mit Engeln wähnt und (— weil gewöhnlich Visionen damit verbunden sind —) den Himmel offen, Gott, Christus, die himmlischen Heerschaaren leibhaftig sieht. —

Das gesteigertste Traumwachen ist **der Somnambulismus**, der in seinen Phänomenen nicht dadurch verschieden wird, daß er entweder bei krankhafter Affection des Nervensystems von selbst entsteht (Idiosomnambulismus), oder durch die Manipulation des psychisch-magnetischen Rapports auf künstlichem Wege erzeugt wird, indem ein anderes stärkeres Nervensystem das erkrankte schwache beherrscht. Einzelne wache Geistesvermögen können hier, von dem Verkehr mit der Außenwelt abgeschnitten, das Leben des Organismus mit seinen Störungen und zugleich instinctiv das dem Organismus Gemäße und Entsprechende erfühlen machen, wie andererseits die innerlich wachen Kenntnißvermögen das beim gesunden Tagesleben im Gedächtniß Zurückgedrängte in den Vordergrund treten zu lassen vermögen, woraus dann einzelne frühere Denk- und Gefühlsvermögen Schauungen in die Zukunft componiren: die somnambulisch Kranken geben deshalb ihre Krankheiten und die Heilmittel dafür an, reproduciren beim wachen Leben längst „vergessene" Vorstellungen aus ihrem vergangenen Dasein, empfinden und sehen in die Ferne, in die Zukunft ꝛc. Doch ist alle diese Thätigkeit nichts anderes, als ein Empfinden und Schauen eines einzelnen oder einzelner Geistesvermögen in sich, indeß die anderen Hirnorgane schlafen und also keine harmonische Gesammtthätigkeit stattfindet, — ein Träumen, das den Umstehenden **durch das Aussprechen des Traumes** imponirt, das aber keinen weiteren objectiven Werth, als das Träumen überhaupt hat. Der Somnambulismus ist die erhöhteste Ekstase: scheinbar geistig wache und doch des Selbstbewußtseins beraubte Geistesthätigkeit; — oft bestimmt nicht durch die vorherrschenden Traumideen, sondern durch die Fragen, welche gestellt werden, — oft zusammenhängend auf Fragen antwortend, mit ausdrucksvoller Stimme und in gewählten Ausdrücken, weil meist die höheren Gefühle ganz besonders thätig zu sein scheinen,

— der Grund, weshalb auch die Somnambulen besonders gern auf moralische und religiöse Gespräche eingehen und sich religiösen Phantasien und Schwärmereien überlassen. —

§ 114.

Visionen, Gespenster- und Geistererscheinungen.

Nach Form wie nach Inhalt ist auch **die Vision** ein Traum. Sie ist ein wachend geträumter Traum, — erzeugt durch übermäßig gesteigerte Thätigkeit einzelner Geistesorgane, besonders der Vorstellungsvermögen und der Gläubigkeit. Die Vision ist nicht ein krankhaftes Gefühl, wie Melancholie oder Wuth, sondern eine Täuschung des Verstandes: krankhafte Erregung des Gestalts-, Orts-, Farbensinns kann Gestalten aller Farben und Arten erzeugen.

Auf dieser Basis ruhen alle **Gespenster- und Geistererscheinungen.** Weiße oder graue Geister entstehen durch gereizten Gestaltsinn bei ruhendem Farbensinn; blasse, schattige, jedoch gefärbte Gespenster sind Wirkungen des theilweis gereizten Farbensinnes; Riesengrößen und Zwerggestalten sind Täuschungen des überreizten Größensinnes. So sah der Berliner Aufklärer Nikolai die Gestalt einer verstorbenen Person acht Schritte vor sich, — eine unzählige Menge menschlicher und anderer Gestalten sowohl bei Tage als bei Nacht, — Haufen beiderlei Geschlechts, — Reiter zu Pferde, Vögel und Hunde, — deutlich, von natürlicher Größe und Farbe, nur etwas blasser, als in der Wirklichkeit. Darauf begannen sie zu sprechen, theils unter einander, theils zu ihm. Nach Blutentziehung füllte sich zuerst das Zimmer mit Gespenstern; wenige Stunden darauf aber fing ihre Farbe an zu schwinden; nach und nach schienen sie völlig weiß; sie wurden endlich zu Bruchstücken, und zuletzt löſten auch diese sich in der Luft auf.

§ 115.

Die Geisteskrankheiten.

Treten, durch Krankheit veranlaßt, Gedanken im Geistesorganismus lebendig ohne logische Aufeinanderfolge vor, so entsteht **das Delirium**: eine krankhaft gereizte, übermäßige Thätigkeit des großen Gehirnes, oder, wenn das Selbstbewußtsein nicht ganz aufgehoben ist, ein Unvermögen, die krankhaft gesteigerte Hirnthätigkeit zu beherrschen: der gewöhnliche Begleiter jedes heftigen Fiebers, sowie der psychischen Krankheiten; — im geringsten Grade die Ideensprünge, wo der Kranke keinen Gedanken gehörig verfolgen, den Faden des Gesprächs nicht festhalten kann; im höchsten Grade Ideenjagd oder Ideenflucht — ein Jagen und Treiben von Ideenmengen im raschesten Wechsel. —

Wird solche innere krankhafte Erregung eines oder einzelner Geistesvermögen fix und zur dauernden Geistesdisposition; so haben wir die eigentlich sogenannten **psychischen- und Geisteskrankheiten,** — Anomalien, Störungen in den Gehirnorganen, die sich als Störungen im

Denken oder Fühlen oder Wollen zeigen. Die Geisteskrankheiten können in den Denk-, in den Gefühls- und in den Willensvermögen ihren Grund haben.

Der krankhafte Zustand des Denksystems ist die Narrheit: — die ungezügelte Herrschaft der Einbildungskraft über die einzelnen Kenntniß- und Erkenntnißvermögen. Die Herrschaft der Phantasie eines einzelnen Denkvermögens ist die fixe Idee. Die Herrschaft der Einbildungskraft sämmtlicher Denkvermögen ist der eigentliche sogenannte Wahnsinn: er hält mit der Verstandesentwicklung fast gleichen Schritt und tritt deshalb zwischen dem 30. und 55. Lebensjahr mit der größten Intensität auf. Die Krankheit des Causalitätsvermögens erscheint als Faselei; die Krankheit des Vergleichungs-, Unterscheidungs- und Causalitätsvermögens als Phantasterei.

Die Krankheit des allgemeinen Gefühlslebens ist die Melancholie (der Trübsinn), in welcher sich ein einseitig fixirtes Gefühlsleben der verständigen Anschauung der Welt und des Daseins gegenüber fixirt. Ist das Selbstgefühl allein krank, so bildet sich der Verrückte ein, König, — bei krankem Gottgefühl Gott, — bei kranker Vorsicht von Glas zu sein 2c.

Der Wahnsinn der Wollenswelt ist die Raserei, die Tollheit: — vorzügliche Thätigkeit eines überreizten Bekämpfungs- und Zerstörungstriebes. Im höchst gesteigerten Thätigkeitsgrade wird sie zur Tobsucht, und in solcher Gestalt zu gewaltsamen Aeußerungen und Handlungen aufgereizt.

Die meisten Irren sind nur in Hinsicht eines oder mehrerer Hirn- resp. Geistesorgane krank und haben deshalb nur nach einer Seite hin eine „fixe Idee", indeß ihr Urtheil nach anderen Seiten hin ein ganz richtiges sein kann. Dieser Zustand, in welchem eines oder mehrere Geistesvermögen erkrankt sind, ohne die Gesundheit der übrigen zu stören, in welchem also ein oder mehrere Geisteskräfte ihre Thätigkeit im gewöhnlichen Stärkegrade zeigen, indeß der Kranke des Vermögens, die übrigen thätig zu äußern, mehr oder minder beraubt ist, heißt partieller Idiotismus oder Monomanie: der Irre kann oft die bestimmtesten und richtigsten Antworten geben, so daß kein Mangel an Zusammenhang der Vorstellungen und Begriffe bemerkbar wird; aber doch zerreißt er z. B. — im merkwürdigen Widerspruch mit jener scheinbaren Vernünftigkeit — seine Kleider 2c., wobei er stets einen scheinbaren Grund findet, um seine Verirrungen, seine Wuth 2c. zu rechtfertigen.

Besteht die Seelenkrankheit in einer allgemeinen Hemmung der Hirnorgane und Geistesvermögen, so daß sich keine einzelne Thätigkeit völlig gesund zeigt: so ist **Blödsinn** mit seinen verschiedenen Abstufungen, unter denen sich der Kretinismus auszeichnet, vorhanden.

Die Geisteskrankheiten sind Gehirnkrankheiten. —

Vergl. zur „**Psychologie**" Aristoteles Schriften über Psychologie: Drei Bücher von der Seele; Sinn und Sinnliches; Erinnerung und Wiedererinnerung; Ueber Schlafen und Wachen; Ueber Träumen und Traumdeutung; Langes und kurzes Leben; Jugend und Alter, Leben und Tod; Ueber das Einathmen und Ausathmen; Physiognomik.

J. Kant. Psychologie in pragmatischer Hinsicht. 7. Band der sämmtlichen Werke, herausgegeben von Rosenkranz.
C. F. Burdach. Der Mensch. Stuttgart.
K. G. Carus. Psyche oder Entwicklungsgeschichte der Seele. Pforzheim.
Schubert. Geschichte der Seele. 2 Bde. 1850.
G. F. W. Hegel. Psychologie. 7. Bandes zweiter Theil der sämmtlichen Werke.
Rosenkranz. Psychologie oder die Lehre vom subjectiven Geiste. Königsberg.
Daub. Vorlesungen über die philosophische Anthropologie. 1838.
Jessen, Versuch einer wissenschaftlichen Begründung der Psychologie. 1855.
Spinoza. Ethik.
J. F. Herbart. Psychologie als Wissenschaft. 1. 2. Königsberg.
E. Beneke. Lehrbuch der Psychologie als Naturwissenschaft. Berlin. — Dessen Erziehungs- und Unterrichtslehre. 1. 2.
J. H. Fichte. Anthropologie 1856.
Schultz-Schultzenstein. Die Bildung des menschlichen Geistes durch Cultur der Verjüngung seines Lebens. 1855.
Grube. Blicke in das Triebleben der Seele. 1861.
M. Jacobi. Naturleben und Geistesleben. 1851.
F. J. Gall. Sur les fonctions du cerveau. Paris. 1—6.
A System of Phrenology by George Combe. Edinburgh. 1. 2.
M. Castle. Die Phrenologie. Stuttgart.
Noel. Grundzüge der Phrenologie. 1856.
Chr. Wiener. Die Grundzüge der Weltordnung. 1863.

III. Die Entwicklung der Menschheit und des Einzelmenschen.

a. Die Entwicklung der Menschheit.

§ 116.

Die Entwicklungsgesetze der Menschheit.

Das Universum ist ein einheitlicher Organismus, der sich in Hinblick auf die Erde, als eines seiner Glieder, in Natur und Menschheit oder in unbewußtes und selbstbewußtes Leben sondert; so jedoch, daß durch beide der Zug der Continuität hindurchgeht und nicht nur in den Veränderungen beider dasselbe Gesetz der Entwicklung gilt, sondern auch beide durch einander sich bedingen; — wiederum aber auch mit dem Unterschiede, daß in der Natur die blinde Nothwendigkeit vorherrscht, in der Geschichte aber das Getriebe mannichfaltiger Kräfte und Einzeltendenzen sich zur vernünftigen Nothwendigkeit eines einheitlichen teleologischen Processes, zur relativen Freiheit, entwirrt.

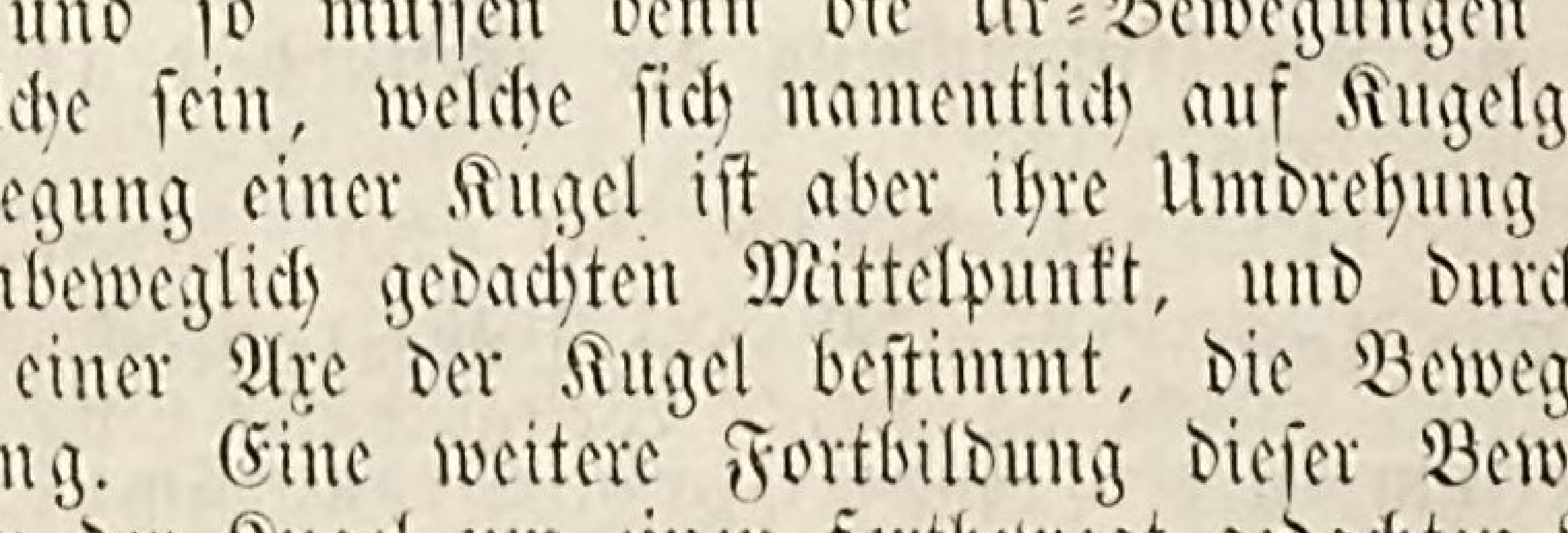
Die Menschheit ist Ein organisches Ganzes, das sein Leben und Wesen in einem Nacheinander, d. i. in der Zeit auseinander legt: „Zeit" ist die Entwicklung und das Werden der Erde, damit der Menschheit und damit des Einzelmenschen. Das Werden, die Entwicklung der Menschheit (d. i. das Herausleben Dessen, was als Keim angelegt ist, in gesetzmäßiger Stufenfolge zur Blüthe und Frucht) heißt uns Geschichte. Die Geschichte der Menschheit ist die Entwicklung der Menschheit und damit zugleich des Erdgeistes, weil die Entwicklung der Menschheit die Entwicklung von den Hirnprocessen der

Erde ist. Die Geschichte ist die Entwicklung der verschiedenen Menschenrassen und Menschenstämme in ihrer wechselseitigen Beziehung auf einander, so daß jede größere neue Fortschrittsstufe auf der Leiter des Menschengeschlechts jedesmal durch das Auftreten eines neuen Stammes oder Volkes, oder durch Entstehung eines neuen Geschlechts mittelst Kreuzung von Rassen oder Völkern angedeutet wird.

Der Gegenstand der Geschichte ist die sich entwickelnde Menschheit als organisches Ganzes. Da aber die Menschheit aus dem Weltorganismus nicht herausgerissen werden kann, so zeigt uns die Entwicklung der Menschheit zugleich die Entwicklung des Alllebens: *Die Geschichte des Einzelmenschen spiegelt die Geschichte des Menschengeschlechts, die Geschichte des Menschengeschlechts die Geschichte des Kosmos, die Geschichte des Kosmos das Leben Gottes ab; denn alle Geschichte ist Entwicklung des göttlichen Lebens in der Welt, Fleischwerdung Gottes.* — Die Jahre des Einzelmenschen sind ein Glied der Jahre der Nation, deren Jahre ein Glied der Jahre des Menschengeschlechts auf der Erde, die Jahre des Menschengeschlechts ein Glied der Jahre der Erde, die Jahre der Erde ein Glied der Jahre des Sonnensystems &c. Anfang und Ende — von Raum und Zeit — erreichst du nie, weder im Denken noch im Thun.

Wie alles Leben, so geht auch die Fortbewegung der Menschheit in einer cycloidischen Spirale. — Von der cycloidischen Spiralbewegung des kosmischen Lebens sagt Carus: „Als Ur-Gestaltung aller Weltkörper zeigt sich die Grundform alles Organischen, die Kugel, und so müssen denn die Ur-Bewegungen der Weltkörper ebenfalls solche sein, welche sich namentlich auf Kugelgestalt beziehen. Die Ur-Bewegung einer Kugel ist aber ihre Umdrehung um ihren eigenen noch unbeweglich gedachten Mittelpunkt, und durch dieselbe wird der Begriff einer Axe der Kugel bestimmt, die Bewegung wird also *Axendrehung*. Eine weitere Fortbildung dieser Bewegung ist das Sichumdrehen der Kugel um einen fortbewegt gedachten Mittelpunkt — *das Fortrollen der Kugel*. Die dritte Fortbildung dieser Bewegung ist das Bestimmtwerden dieses Fortrollens abermals durch einen Mittelpunkt, welcher aber *außerhalb* der Kugel liegt, und dies gibt, so lange dieser Punkt unbewegt gedacht wird, den *Kreislauf der Kugel*; wird hingegen auch dieser äußere Mittelpunkt, gleich dem inneren, bewegt gedacht, so entsteht ein Umlauf der Kugel in einer cycloidischen Spirallinie, d. i. der *Spirallauf der Kugel*, welcher, wenn die Richtung der Spirale im Ganzen sich wieder auf einen beweglichen Mittelpunkt bezieht, ein Spirallauf in zweiter, dritter &c. Potenz werden kann.

Fig. 21.



(Man denke a als Sonne, b als Planet, c als Trabant oder Mond und man hat gleich drei verschiedene Formen von Spirallauf.) Hier liegt nun die Begründung des großen Gesetzes der Spiralbewegung der Weltkörper, ein Gesetz, welches auf alles tellurische Leben vom höchsten Einflusse ist. Indem nämlich die Urform der Weltkörper die Kugel ist, indem ferner die Weltkörper nicht regellos zerstreute Kugeln, sondern durch organische Beziehung verbunden sind, indem endlich irgend ein absolutes Stillstehen nirgends im All gedacht werden kann, so ist ganz klar, daß ein unendlich fortlaufender Spirallauf in den verschiedensten Potenzen die wahre Urbewegung aller Weltkörper sein müsse. Diese Erkenntniß zeigt uns also: 1) daß nicht nach endlichen Linien (Kreisen oder Ellipsen) die Weltkörper sich bewegen, sondern, angemessen der Unendlichkeit der Welt, in unendlichen Linien, d. i. in cycloidischen Spiralen. Und 2) daß sonach festzustellen ist, es sei absolut unmöglich, daß irgend ein Weltkörper genau auf denselben Punkt im Weltenraum jemals wiederkehre, sondern eine unbedingte Fortschreitung stattfinde. Wir können aber 3) gleich hinzufügen: Das ursprüngliche Maß jeder Bewegung ist Größe und Form des Bewegten; indem nun die Axendrehung, der Kreislauf und der Spirallauf einer Kugel allemal eine Reihe von immer in gewissem Maße wiederkehrenden Verhältnissen begreift, so muß dadurch Das entstehen, was wir den Rhythmus der Bewegung nennen, und so dürfen wir nun noch über die Bewegung der Weltkörper die für Physiologie ebenfalls sehr wichtige Folgerung hinzufügen: es sei der Spirallauf der Weltkörper, als deren Ur-Bewegung, zugleich eine durch und durch **rhythmische** Bewegung."

In solcher Bewegung geht auch die Menschheit, gehen die Völker, gehen die Individuen; — und man hat sogleich ein deutliches Bild von dieser cycloidischen Bewegung, welche Weltgeschichte heißt, wenn man die Gesammtmenschheit die Sonne, die Völker die Planeten und die Einzelmenschen die Monde nennt, wo dann die Bewegung dem oben von Carus gegebenen Schema entspricht. Die einzelnen in einander und über einander greifenden Kreise sind die einzelnen welthistorischen Völker, von denen jedes in seinem, aber jedes in einem vollkommenen Kreise geht, weil es den Kreislauf macht, den es nach den Lebensbedingungen, die in ihm lagen, nach den Voraussetzungen, aus denen es entstand, und nach den Beschränkungen und Kräftigungen, die ihm Außenwelt und All, Ort und Zeit gaben, machen konnte. Hat ein einzelnes Volk sein individuelles und incommensurables Leben in unaufhörlichem Auf- und Niederwogen ausgelebt und seinen Kreis vollendet: so geht aus dieser Vollendung und ob derselben ein neuer Kreis hervor; — und so fort immer neue Völkerkreise im Leben der Menschheit. Das einzelne Volk schreitet deshalb in seinem Leben wohl zurück, denn je mehr man in einem Kreise vorwärts geht, um so mehr nähert man sich dem Anfangspunkt, und wenn ein Volk den einen Halbkreis von seinem Ausgangspunkte weg durchlaufen hat, so geht's bei ihm wiederum in dem anderen Halbkreise zu seinem Ausgangspunkte hin. Dieses Rückwärtsgehen des einzelnen Volkes ist aber zugleich ein Vorwärtsgehen

der Menschheit — vorwärts zu und in neuen Völkerkreisen. Das Vorwärts, in dem die Völker und in dem das einzelne Volk geht, ist keine gerade Linie; es ist der Kreis: das Leben eines Volkes ist eine Axrotation, eine Bewegung in den Anfang, — wie beim Einzelmenschen, der vom Kinde, dem Anfange seines Lebens, emporsteigt, bis er als Mann den Gipfel seines Daseins erreicht hat und dann abwärts geht, um wieder Kind, d. i. Greis zu werden. Vom Standpunkte der Menschheit aus ist jedoch dieses Leben des bestimmten individuellen Volkes neben seiner Axrotation zugleich eine expansive Bewegung, — ein Vorwärts und Aufwärts in der Menschheit, die mit der Erde im Universum um höhere Centren rotirt. —

Scheinbar also nur geschieht „nichts Neues unter der Sonne", indem scheinbar das einzelne Volk einen Kreislauf durchmacht und daher einen Ausgangs-, einen Höhe- und einen Untergangspunkt durchlebt und damit sein Leben beschließt. Wie aber die Erde nie zu demselben Standort zurückkommt und nie dieselben Jahreszeiten wiederkehren, obschon alljährlich Frühling, Sommer, Herbst und Winter erscheinen; so kommt auch die Menschheit nie wieder auf einen schon dagewesenen Punkt zurück und wiederholt nie wieder in einem Volke, was sie in einem anderen schon durch- und ausgelebt hat. Sie schreitet vielmehr höher und höher hinauf — ihrem gottgesetzten Ziele entgegen — zur ewigen Freiheit in Gott: — sie steigt in Gott hinauf, indem sie Gott in sich hereinzieht. —

Jede Rasse als Menschheitssystem hat ihre G e s c h i c h t e. Die G e s c h i c h t e der U r a m e r i k a n e r ist die Entwicklung des Greiseslebens in der gegenwärtigen Weltepoche der Menschheit. Die G e s c h i c h t e der N e g e r ist die Entwicklung der niederen Triebe des Menschheitsgeistes. Die G e s c h i c h t e der M a l a i e n und M o n g o l e n ist die Entwicklung der Triebe im Verein mit den egoistischen Gefühlen im Leben der Menschheit. Die G e s c h i c h t e der K a u k a s i e r, des lebendigen Nervensystems im Menschheitsleben, ist die Entwicklung im Bewußtsein der Freiheit, und zwar so, daß die einzelnen Völker je nach ihrer Naturbestimmtheit bestimmte Kreise in der cycloidischen Spirale der kaukasischen Geschichte bilden, als solche bestimmte Organe in die Außenwelt hinausstrecken und bestimmte Geistesthätigkeiten in dieselbe eingreifen lassen, worauf alsdann die Außenwelt in bestimmten, den Hirnorganen verwandten Tönen, antwortet. —

J e d e s V o l k ist für sich ein O r g a n i s m u s und lebt als solcher in seinem W e r d e n, gleich dem einzelnen Menschen, sein K i n d e s-, J ü n g l i n g s-, M a n n e s- und G r e i s e n a l t e r durch. — Das einzelne Lebensalter im Menschen besteht darin, daß bestimmte und andere Geistesvermögen den Mittelpunkt und damit den Vorsitz im Geistesorganismus führen, wodurch neue Lebens- und Thätigkeitssphären sich ausbreiten. Eben so bei einem Volke und in seinen Geistesäußerungen, d. i. in Wissenschaft, Religion, Kunst und Staatsleben. In seinen J u g e n d j a h r e n herrschen die Vorstellungsvermögen vor und einzelne Triebe und Gefühle. Das V o l k s k i n d verlangt seine einfachen Bedürfnisse zu befriedigen und begnügt sich mit dem Unentbehr-

lichen. Sein Leben verfließt ohne die höheren Genüsse, aber auch ohne die höheren Qualen der civilisirten Gesellschaft. Es ist sich selbst noch eine Sage und gibt den Stoff zu Sagen. Es dichtet daher seine Kinderpoesien, seine Epen, es schafft seine Götter im Reich der Vorstellungen; das Familienhaupt ist seine Staats-Autorität, oder, wenn's in Kampf geht, Derjenige, welcher ihm ob seiner Stärke Achtung abzwingt. Mann gegen Mann steht im Kampfe — wider wilde Thiere und wider wilde Menschen. Die Welt um sich nimmt das Volkskind, das „groß" werden will, unbefangen in seinen Besitz. — Im Jünglingsalter des Volkes ist die Regierung eine demokratische; seine Gottheit das höchste Ideal seines Lebens und Strebens, seine Kunst die Lyrik. Der Jüngling lebt nicht in der Wirklichkeit; mehr in der Zukunft und damit in der Unbestimmtheit. Das Blut- und Respirationsleben ist der Mittelpunkt, und im Hirnleben Gefühl und Idealität, die Denken und Wollen regieren. So geht der Volksjüngling auf tollkühne, außerordentliche Thaten aus. Leicht verletzt, ist er auch leicht bei der Hand, sich zu rächen. Das Abenteuer treibt ihn fort von seinem Heerd; aber nicht mehr einzeln, sondern in Gemeinsamkeit: trojanischer Krieg. Der ursprüngliche Boden ist in Besitz genommen und verwächst mit ihm. Aber der Volksjüngling verlangt, je mehr er in sich Kraft fühlt und je größer seine Ideale werden, um so mehr Boden: er geht auf Eroberungen aus. — Der Jüngling wird Mann. Die Hirnorgane treten in's Gleichgewicht, bedingen und bestimmen sich einander. Damit lernt er die Schranke seiner Einzelheit erkennen und anerkennen. Er sieht die daseiende Welt als die vernünftige an, und baut an dieser Welt der Vernunft Schritt für Schritt weiter. So das Volk als Mann. Es kommt in sich zum Bewußtsein, daß es in seiner Gesammtheit ein dämonisches Wesen ist, welches, unbändig in Liebe und Haß, in Trieb und Leidenschaft sich selbst vernichten würde, wenn es sich nicht in sich organisirte, und sich die Glieder und Systeme nicht der sich selbst beschränkenden Vernunft als monas dominans unterwerfen würde: der Fürst wird der Willensausdruck des Volkes, welches in und mit ihm bezeugt, daß es sich selbst beschränken will. In der Religion tritt die Sittlichkeit an die Stelle des Dogma (die Reformationszeitalter der Völker). In der Poesie erscheint das Drama, in welchem mit dem Untergange des Helden zur Anschauung gebracht wird, daß Derjenige, welcher abstract eine Idee geltend machen will, ohne sich mit ihr in die durchaus bedingte Welt einzufügen, untergehen muß. In dem Mannesleben des Volkes reißt sich der Einzelmensch von den ererbten, substantiellen Banden los. Die Aufklärung, der Verstand macht sich in seinen Rechten geltend. Die Kunstfertigkeiten werden um ihrer selbst willen geübt, nicht mehr aus bloßem Bedürfniß, oder wegen ihrer Abenteuerlichkeit. Alle Kunst trägt den Charakter der Reife, Ruhe, Stille, Selbstgenügsamkeit; natürlich verschieden individualisirt nach den Anlagen der Genossenschaften. Das Ende des Mannesalters hat seine naturgemäße Aeußerung in der Komödie. Der Volksmann hält das Erworbene fest und be- und verarbeitet es, rundet es ab, gestaltet es harmonisch: er „erwirbt es, um es zu besitzen". —

Beim Greise wiegt das Knochensystem vor: er repräsentirt das Sterben des Lebens. Er geht von Innen nach Außen und von Außen nach Innen unter. Weil er also selbst in Wahrheit physisch nicht mehr lebt, d. i. die Welt zu sich macht, sondern sein wahres Leben in seiner Vergangenheit hat; darum lebt er auch physisch von der Vergangenheit, die er für die „Vollkommenheit" der Welt ansieht, und die er mit dem letzten Rest aller seiner Sehnsucht wieder als Gegenwart herbeisehnt. Der Thor! Er weiß nicht, daß Jünglingsblut und Jünglingslust in seiner Brust sein morsch gewordenes Leben im Augenblick zerstören würden, und daß er sein Leben nur verlängern kann, wenn er leiblich und geistig den Cunctator, den Zauderer, spielt. So das greisgewordene Volk. Die Systeme des Staatsorganismus greifen nicht mehr lebendig in einander. Die Lebendigkeit erstarrt: Der Volksgreis zehrt von der Vergangenheit, — vom Erworbenen. Er hascht nach dem Leben und will sich seiner bemächtigen: das die Revolutionen, die vor Allem bei greisen Völkern zur Erscheinung kommen. Doch der Tod kann das Leben nicht erfassen und festhalten; in seinen Händen wird nach dem Gesetz der Natur Alles zu Tod: entkräftet fällt das sich aufraffende greise Volk, das den Jüngling spielen wollte, immer matter zusammen und in immer fieberhaftere Lethargie zurück, und beschleunigt durch solche Aufregungen nur seinen Tod, während es sich durch besonnene Ruhe und weise Ueberlegung noch lange sein Leben fristen konnte: die Verfassung für ein greises Volk ist entweder die constitutionelle Monarchie, die Verfassung, welche aus dem vergangenen Leben mit Altersweisheit und Alterszögerung das Resultat zieht; oder der Despotismus, der die absterbenden und zerfallenden Glieder gegen das Naturgebot mit Machtgebot noch eine Zeit lang zusammenhält, um sie nachher desto plötzlicher zerstieben zu lassen. Die Kunst des greisen Volkes ist manierirt und reflectirt — Alexandrinismus, Form ohne Inhalt; — die Wissenschaft erscheint als Interpretation und Kriticismus, als Compilation und zunftmäßiges Gelehrtenthum; — die Religion wird Neuplatonismus, Erklärung der Dogmen durch tieferen Sinn — sublimirteste Aufklärung und Verspottung neben starrestem Dogmatismus — oft in Einer Person. „Es ist — bemerkt Gibbon — mit der Blüthe einer Nation vorbei, wenn die Wolke der Kritiker, Compilatoren, Exegeten, Nachahmer aufsteigt und Alles verdunkelt". Und Goethe: „Alle im Rückschreiten, in der Auflösung begriffenen Epochen sind subjectiv; dagegen aber haben alle fortschreitenden Epochen eine objective Richtung".

Der innere geistige Entwicklungsgang der Menschheit und der Völker ist treffend von Löser (Oehlmann) in seinem „Entwicklungsgesetz des Zeitgeistes" dargelegt. Es findet — nach ihm — in der Geschichte ein organisches Wachsen statt, welches, als Wachsen der Gattung, erhaben über das Belieben des Einzelmenschen wie des Volkes und damit ein nothwendiges ist. Wollen wir daher das Entstehen eines geschichtlichen Princips begreifen, so müssen wir seinen Grund in dem nächst vorhergegangenen suchen. Wenn ein solches nun voll goldener Früchte hängt, wenn die Priester des Bestehenden von dessen Ewigkeit träumen und predigen, dann ist bereits sein Herbst gekommen, zwar mit freundlich

milden Tagen, aber die Stürme und der Winter werden nicht ausbleiben, eben so wenig, wie die Keime zu einem künftigen Frühling fehlen, die bereits im Schoße jener goldenen Früchte schlummern. Die goldenen Zeitalter der Menschheit bedeuten weiter nichts, als daß die einschlagenden Zeitprincipien damals zur höchsten Entwicklung kamen: als Perikles, er selbst die schönste Blüthe des Griechenthums, den athenischen Staat leitete, da war die Erfüllung von dessen Zeit nicht mehr fern; mit Augustus begann der Verfall des römischen Geistes 2c. Das bestehende geschichtliche Princip hat seine Ehre darin, der Erzeuger des nächstfolgenden zu sein. Indem es seine Entwicklung überall herausstellt, aber damit auch seine Schranke und Begränzung, seinen Mangel offenbart hat, bricht das Neue zum ersten Male als dunkle Ahnung hervor: das erste Dämmern der künftigen Morgenröthe, welche die Menschen der zurückgebliebenen Zeit stets für die anbrechende Nacht halten, — und sie haben Recht — von ihrem Standpunkte aus, nur daß das Recht der Gegenwart stets das Unrecht der Zukunft ist. Als Ahnung tritt in der Fruchtfülle des vorhergehenden das neue Princip zunächst auf; es erscheint dann zusammengedrängt in einem Worte, einem Satze, — damit zwar immer noch unerfüllt und abstract, aber doch embryonisch in sich bestimmt. Ausgesprochen wird es nun Object, Gegenstand, worauf sich das Bewußtsein bezieht: es beginnt ein Verhältniß zu dem Vorangegangenen zu gewinnen und tritt mit demselben in Gegensatz — als Kritik desselben auf, wodurch es zugleich erfährt, daß es nicht das Alte ist, aber auch, daß es reicher als das Alte, nicht nur ein Negatives, sondern als solches zugleich positiv ist. Nach dieser Einsicht beginnt sich das neue Princip als System auszubreiten: damit spricht es seine absolute Berechtigung als neues Dogma aus, das zum Schwerte gegen das Alte wird: das neue Princip wendet sich hinfort practisch gegen den alten Zeitgeist; es wird Sache des Willens. So wird der neue Zeitgeist das Pathos, Leidenschaft und Gesinnung der Zeit; er ist nicht nur Wahrheit, er ist jetzt Wahrhaftigkeit; er spricht sich in „Grundgesetzen" aus. Aus der Lyrik der Gesinnung entwickelt er sich weiter zur Dramatik des Handelns. Ist sodann der neue Zeitgeist als „Gesinnung" in die Massen eingedrungen; so ist er damit zur öffentlichen Meinung geworden, die sich zuerst in Worten kundgibt, nachher aber in Thaten sich durchsetzt: es ist die Zeit des „Practischen" eingetreten, in der gewöhnlich ein Widerwille gegen die Theorie herrscht, weil die practischen Naturen der Meinung sind, sie hätten keine Theorie, obschon die letztere nur so sehr mit ihnen verwachsen ist, daß sie gar nicht mehr dazu kommen, sie in Form von Denkgesetzen anzuschauen: — sie wissen, was sie wollen, ohne dieses Wollen immer erst logisch mit sich vermittelt zu haben, denn das Leben bedarf des Buchstabens nicht. Als gewordene Macht endlich führt der neue Zeitgeist 1) sein Princip bei dem werdenden Menschen durch: den in ihm liegenden Grundsätzen gemäß gliedert sich das System der Wissenschaft, wodurch sich dann wieder die Erziehung bestimmt. Er bestimmt 2) das Verhältniß des Menschen zum Menschen als

bloß Einzelnen — wie er als abstract einzelne willensfähige Person, als Rechtssubject betrachtet wird, und wie er mit Anderen durch natürliche Verhältnisse, durch ein geschlechtliches, älterliches, geschwisterliches 2c. Band verknüpft ist. Er bestimmt 3) das Verhältniß des Menschen zur Menschheit: er bestimmt demnach den Inhalt der Kunst, wie sie als Plastik, Musik, Dichtkunst sich gliedert, — den Inhalt der politischen Freiheit und den Inhalt der Religion und Philosophie. — — Der Zeitgeist hat jetzt seine Höhe erreicht: von diesem Augenblicke ab tritt er aber auch seinen Rückgang an, — abwärts bis zum Untergange. Ist nämlich die vorhandene Theorie vollständig durchgeführt, so ist kein theoretisches Interesse mehr vorhanden: — es tritt Gleichgültigkeit, Indifferentismus ein, denn es existirt für den Zeitgeist — der nun „der alte" geworden ist — keine Gelegenheit mehr, große Gedanken zu entwickeln, — nicht einmal das Bewußtsein seiner Nichtberechtigung einer neuen Zeit gegenüber: der veraltete Zeitgeist ist nun das Herkommen; in diese Periode fällt der höchste Glanz der Aristokratie: sie ist die Fettablagerung eines veralteten Princips. Gegen die wirklichen oder eingebildeten Zuckungen eines kommenden neuen Zeitgeistes wird zu Repressivmitteln gegriffen, den „morschen Krücken schwacher Regierungen". Practisch zeigt sich die jetzt eintretende Geschichtsepoche als Intoleranz und Absolutismus, indem das veraltete Princip nicht mehr die Allgemeinheit darstellt, sondern, wie der Egoismus eines einzelnen Menschen, nur sich, seine beschränkten Interessen geltend macht, daher überall das Licht der Gegenwart verhindern muß, um nicht seine Blößen zu zeigen. In der Erziehung macht sie ihr veraltetes Princip geltend, um die Jugend vor den Verirrungen „hohler Theorien" zu bewahren; und eben so will sie im Verhältniß des Menschen zum Menschen und zur Menschheit nur Das gelten lassen, was mit ihrem Princip übereinstimmt. Das böse Gewissen der Intoleranz und der Orthodoxie treibt endlich zu seiner letzten Vollendung: zur Tyrannei und Sophistik. Jeder geistreiche Kopf als solcher wird für gefährlich gehalten: es tritt die Zeit der geheimen Polizei und der Inquisition ein. Mit der Furcht aber ist die Tyrannei schon von selbst gesetzt: die Furcht kann nur vertrieben werden dadurch, daß wieder Furcht erregt wird. Die Orthodoxie, die sich bis dahin nur gegen besseres Wissen verschloß, wird zur höchsten Spitze alles Scheins, zur Sophistik, zugespitzt: die Sophistik hebt eine Seite von Gegenständen willkürlich hervor und läßt andere dagegen eben so willkürlich unberührt. Bei allen veralteten Zeitprincipien tritt dann endlich noch der Jesuitismus hervor: — es wird eine schamlose theoretische Heuchelei zur Vermittlung des abgestandenen, todten Alten mit dem Bewußtsein der Menschen nöthig. — Hat ein Volk, auf diesem Standpunkte der Entwicklung angekommen, nicht die Kraft, vermittelst einer Krisis neue geschichtliche Gesundheit zu erobern, so tritt sein Tod ein.

§ 117.

Die Entwicklung der Menschheit.

Die Menschheit entwickelt sich mittelst der Völker, — ihrer Organe.

Als erste Stufe der Völkerbildung treten uns in der Geschichte diejenigen Menschheitsgruppen entgegen, deren Thätigkeit die Selbsterhaltung des Einzelnen und der Familien- und Stammgenossenschaften, denen er als Individuum angehört, vollständig in Anspruch nimmt. Es ist die ganze Lebensweise dieser Völkerschaften vorherrschend an ihre Naturumgebung geknüpft: sie sind die Naturvölker.

A. **Die Naturvölker** gehen in den sinnlichen Trieben unter; ihr Streben ist auf Befriedigung der materiellen Bedürfnisse gerichtet; ihre Lebensweise hängt von der Art und Beschaffenheit der Naturerzeugnisse ab, an deren Benutzung sie durch ihre Umgebung gewiesen sind; der Begriff eines rechtlich erworbenen Eigenthums des Einzelnen fehlt noch; die Volksgemeinschaft behauptet ihr gemeinschaftliches Eigenthum und vertheidigt dasselbe gegen die Eingriffe anderer Stammgenossen.

a) Die niederste Stufe dieser Naturvölker nehmen die Sammelvölker ein: in rohe Thierfelle gekleidet, in ärmlichen Hütten wohnend, mit unvollkommenen Geräthen versehen — nähren sie sich von den Wurzeln und Früchten des Waldes und von den Schalthieren des Meeresufers; ohne Unterschied der Stellung und des Standes. Zu ihnen gehörten im Alterthum die Strandvölker am arabischen Meerbusen und an der persischen Küste; — gehören in der Neuzeit die Bewohner von Feuerland und die der Strandgegenden von Neuholland und auf der Insel Tasmanina. In Berührung mit höher stehenden Völkern verschwinden sie; oder sie treten unter dem Einfluß günstigerer Naturverhältnisse in die Reihe der Fischer- und Jägervölker.

b) Die Fischervölker haben zu allen Zeiten dieselbe eigenthümliche Lebensweise, dieselben Erfahrungen und Hilfsmittel mit einander gemein, sowie dieselbe Gewandtheit und Fertigkeit in Anwendung sinnreicher Kunstgriffe. Stämmig und untersetzt, mit kräftigen Gliedern, ausgezeichnete Schwimmer und Ruderer — haben sie ihre Heimath in den Polarländern, besonders in den Klippenküsten des Nordens: so die Eskimos im Nordosten Asiens und an der Polarküste Amerikas.

c) Die Jägervölker, deren eigentliche Heimath in Nordamerika, in den ausgedehnten Länderstrecken östlich vom Alleghanygebirge, in den Stromgebieten des Mississippi, des Rio del Norte, des Lorenz- und Mackenzieflusses, zeichnen sich durch Kühnheit, Besonnenheit und Selbstbeherrschung aus. Im Ueberfluß einer gelungenen Jagdbeute werden die Tage in Schwelgerei verbracht, worauf dann die Zeiten des Mangels und des Hungers folgen. Mit Haß und Rachsucht, mit blutdürstiger Grausamkeit wenden sie sich gegen den Feind; Ueberfall und Hinterhalt werden mit listiger Täuschung vorbereitet. Neben dieser Schlauheit eignet ihnen hoher Flug der Phantasie. Ernsthaft und höflich gegen Fremde, mißtrauisch und verschlossen zugleich — ist der

Indianer wenig für fremde Gesittung und Bildung zugänglich. Die Frauen, duldend und unermüdlich thätig, sind dem herrschenden Mann unterworfen. Die religiösen Vorstellungen münden im düstern Aberglauben.

Die Naturvölker haben keine Geschichte und keine Zukunft auf Erden. Sobald sie mit fremden Völkern in Berührung kommen, ist schneller Zerfall unausbleiblich.

B. Der Anfang der eigentlich menschlichen Bildung und damit wahrhafter Fortschritt im Reiche der Wahrheit, Freiheit, Liebe und Schönheit findet erst da statt, wo in der physischen und psychischen Welt nach solchen Besitzthümern gestrebt wird, die nicht bloß die Bedürfnisse des Augenblicks befriedigen, sondern die bleibenden, reellen und geistigen Werth haben. Damit ist die nutzbringende Arbeit in ihrem Werth und Adel anerkannt, — mit ihr das Eigenthum, das sie schafft, — und damit Alles, was als Brauch, Gesetz und Recht das Volksleben und die Gemeinschaft sichert. So baut sich das Recht der Einzelnen unter einander, sowie das allgemeine öffentliche Recht auf, und es entwickelt sich die Mannichfaltigkeit der Gliederung im Volksleben und in der Staatsordnung, in welcher **die Culturvölker** leben.

a) Die Vorstufe beim Eintritt in die Reihe der Culturvölker bilden die Nomaden oder Wandervölker. Ihr Eigenthum, welches ihnen Nahrung und die Mittel für alle Bedürfnisse reicht, sind die Heerden, mit denen sie dahin wandern, wo die besten Weideplätze locken. Ihre Wohnung ist das bewegliche Zelt. Mit tapferem Sinn vertheidigen sie Heerden und Weidebezirke. Gastfreiheit, Geselligkeit, Musik und Dichtkunst verschönern und erheitern ihr Dasein. Ein freies Volksleben erbt sich bei ihnen fort. Ihr eigentlicher Heimathsmittelpunkt sind die Gegenden, wo der Ackerbau wenig einträglich ist, — die weiten Ebenen mit Graswuchs, die Steppenländer mit fruchtbaren Oasen und Quellenplätzen: — das mittlere Asien, Europa und Nordafrika. So die in freier Stammverfassung lebenden alten Hebräer; die freien und unabhängigen, auf persönliche Freiheit stolzen, tapferen und sittenreinen, mit dichterischem Geist, mit Scharfsinn und Auffassungsgabe ausgestatteten Araber; die die zersplitterte Macht der Hirtenstämme vereinigenden mongolischen Nomaden, welche sich wiederholt über die Culturvölker Asiens ergossen. — Bleibt ein Hirtenvolk auf seiner Nomadenstufe stehen und wird es nicht ansässig, so geht es mit seinem Leben nach Rückwärts: für die Dauer vermögen Hirtenvölker sich der höheren Cultur gegenüber nicht zu erhalten.

b) Die eigentliche Weltgeschichte beginnt mit den ansässigen Culturvölkern. Ihre ältesten Sitze waren die großen Stromthäler, wo reiches Ackerland zur Bebauung einlud. Auf der Grundlage des Grundeigenthums entwickelte sich eine durch Recht und Gesetz gesicherte Volksgemeinschaft und eine feste Staatsgewalt. Mit dem Ackerbau verband sich Gewerbfleiß, Kunst und Wissenschaft. Die Beobachtung der Gestirne lehrte bestimmte Zeiteintheilungen. Das Religionsgefühl verkörperte Himmel und Erde, Aether und Licht 2c. als Gegenstände seiner Verehrung. Die regelmäßige Bewässerung und Ueberschwemmung der

Stromthäler führte zu Anlegung von Dämmen und Kunstbauten. Es begann die Begründung größerer Städte, und mit ihnen belebten Verkehr, Handel und Schifffahrt die Länder.

I. Vor Christus.

A. So beginnt die Cultur und Geschichte im Orient. Das Land der **Orientalen** ist die Ausdehnung, die üppige Fülle, die äußere Pracht in der höchsten Bedeutung des Wortes. Der Orientale schaut die Welt mit glühendem Auge; und vor dieser Gluth verbrennt alle Einzelnheit und Bestimmtheit in der maßlosen Allgemeinheit. Der Orient ist das Land der Substanz, in dem eine majestätische Tropensonne im klaren, vollsten Glanze glühendes Leben in die Natur und in die Menschen dieser Natur haucht und als Grundfarbe des Himmels und der Menschen die Poesie macht: geistiger Anhauch der Sinnlichkeit und sinnlicher Athem des Geistes, Traum der Seele ist hier über das Ganze, so wie über jedes Einzelne ausgegossen. Wer den Orient und seine Menschen zeichnen will, muß die Farbentöne der Feuerflammen anschlagen. Das Leben, dessen Ursache die Wärme, oder das vielmehr die Wärme selbst ist, ist hier glühend; aber — die gesteigertste Gluth ist selbst die Erschlaffung. Alles, was hier erscheint, trinkt das Leben in vollen Strömen und gestaltet sich deshalb lebenstrunken und phantastisch. Auch der Mensch athmet diese Gluth des Lebens; aber sein Geist, ergriffen von dieser ungeheueren Kraft der Natur, verglimmt in dämmernden Träumen. Seine Kunst versteigt sich im Maßlosen und im Phantastischen: seine Kunstideale sind der Steinkoloß und die Fratze. Seine Religion ist ein Verschwimmen und ein Verschwinden des Einzelnen im All, in der Natur, im Leben, noch kein freies Verhalten des Individuums zum ewigen, allgegenwärtig individuellen Geist. Seine Philosophie ist Pantheismus, Vernichtung der Einzelheit. Seine Staaten sind despotische Reiche. Der Kaiser, König &c. ist der unumschränkte Regent auf Erden, in dessen Hand Leben und Tod steht, dem sich der Einzelne schweigsam und willenlos zu unterwerfen hat, und den er nur aus nebelhafter Ferne schauen darf, — ihn, den Gott und Herrn, den Rath-, Gesetz- und Religionsgeber. Die Individualität verschwindet vor ihm und geht in der bestimmten Kaste unter, deren Sehweite sie nicht überschreiten darf, und durch die alle Persönlichkeit vernichtet wird, weil sich der Einzelne seinen Beruf nicht selbst erwählen kann: die Individuen verstummen vor dem Einen, dem Herrscher, und jubeln nur, wenn er sie gegen die Feinde treibt, — eine große, willenlose Sklavenhorde, die von der Willkür des Despoten bevormundet ist.

Solche Cultur tritt uns in der abgeschlossenen Welt Ostasiens, in China, in Indien, in Persien, in Palästina und in Aegypten entgegen.

1) **China's** Geschichte und Cultur besteht ihrem Wesen nach in nüchterner Verständigkeit und Unbeweglichkeit, in der Richtung auf das Endliche und Practische. In der religiösen Natur- und Weltanschauung wie im Staatswesen herrscht deshalb überall Ordnung, Regel, Gesetz. Das ganze Volk ist eine unmittelbare große Familie. Das Princip des Staates ist das der Pietät, der kindlichen

Ehrfurcht. Ackerbau und patriarchalische Familiencultur sind die Grundlagen des staatlichen Lebens. Die Unterthanen bleiben zeitlebens die großen Kinder des großen Vaters, des Kaisers, der auch die Gottheit, den Himmel, in Person repräsentirt. Dem entsprechend sind dann auch ehrfurchtsvoller Gehorsam der Kinder gegen die Aeltern und der Jugend gegen das Alter die hauptsächlichsten Pflichten im Einzelleben wie in der Gesellschaft. Die hierauf basirenden Institutionen existiren seit länger als 25 Jahrhunderten und haben sich während dieser Zeit dem Grundsatze nach weder geändert, noch haben sie gewechselt: die Chinesen sind bei aller ihrer Civilisation und bei ihren frühen urzeitigen Fortschritten in Wissenschaft und Künsten nie über den einmal eingenommenen Standort hinausgekommen.

2) Ueber die unmittelbare patriarchalische Einfalt China's ging **Indien** hinaus — „das Griechenthum Asiens", der Mittelpunkt des Orients. Gleich seinem Lande, reich und herrlich, voll physischen Zaubers, das Wunderland der Phantasie, — lebt der Volksgeist ein reiches, schöpferisches Phantasieleben: das Frühlingsleben der Geisterwelt. Alles verlangt in Indien fortwährende Aufopferung des Individuums: physischer und psychischer Pantheismus. Unmittelbares Einssein mit der Natur und mit der Gottheit: — dahin strebt der weiche, träumerische, mit großer Reizbarkeit und zarter Empfindung begabte Indier. In die süße Einheit mit dem All träumt er sich hinein; in ihr schwelgt er; in sie geht er durch die Askese ein; zu ihr gelangt er durch die Seelenwanderung.

3) Im Doppelstromlande des Euphrat und Tigris traten „die Franzosen des Alterthums", das ernste, geistige Volk der **Perser** auf, das sich selbst als „das reine" von den Barbaren absonderte. Hier offenbart sich zuerst Kampf und Ringen des Geistes um persönliche Freiheit; wie auch die persische Religion ein Kampf des Lichtes und der Finsterniß draußen in der Natur, und ein dem entsprechender Kampf des Guten und Bösen in der Menschenbrust (Ormuzd als wohlthätiges Lichtwesen das Princip des Guten, und Ahriman als verderbliche Macht der Dunkelheit das Princip des Bösen) ist. In Persien wird zum ersten Male der Versuch gemacht, den Menschen vom Despotismus der Natur zu befreien, ihn zur persönlichen Freiheit, zur Selbstständigkeit zu erheben.

4) Im Wesen der **Semiten** liegt, wie Rückert bemerkt, ein kosmopolitisches Element, das sich namentlich in den höchsten geistigen Productionen, auf dem Gebiete der Religion, als die größte und nachhaltigste Macht menschlicher Culturentwicklung bethätigt hat. **Babylon** war die erste Offenbarung dieses kosmopolitischen Elementes: in seinem Glaubenssystem ward die Naturordnung als göttliche Ordnung angeschaut, die Erde als das Urweibliche, der Sonnengeist als das lebenwirkende Princip. Seinen Höhepunkt erlangte dieses kosmopolitische Princip jedoch bei den Hebräern oder Israeliten. Das Volk der **Israeliten** ist das theokratische Volk des Alterthums. Aus dem Sternen- und Molochdienst heraus erhob es sich durch Moses zur Anerkennung der erhabenen sittlichen Macht des Gerechten. Alles creatürliche

Leben gründet von da ab in diesem Heiligen und Gerechten, dem Einen Gott, dem Schöpfer des Himmels und der Erde. Die Aufgabe Israels in der Weltgeschichte war die Ausarbeitung des Gottesbegriffs. Aber der israelitische Volksgeist kam dabei nicht über einen Widerspruch hinaus: er wollte sich über das bloß Volksmäßige erheben und war doch wieder egoistisch volksmäßig; sein Gott sollte der Weltgott und doch wieder der besondere Nationalgott sein; er sah in allen Menschen Geschöpfe Gottes und doch wiederum nur im Israeliten den Nächsten. Trotz dieser Widersprüche ist das israelitische Volk der Vermittler alles höheren religiösen Lebens in der Welt geworden, — hat es auf dem Gebiete der Religion Orient und Occident vereint.

5) **Aegypten** war seit uralter Zeit das Verbindungsglied der asiatischen und afrikanischen Culturentwicklung. In seinem Priesterstaate mit dem im düsteren Ernst und in Melancholie versunkenen Volke erscheinen seit den ersten historischen Zeiten Naturkenntniß, Sternen-, Feldmeß-, Baukunst, Arzneikunde, Wissenschaft und Religion (— Alles dem Menschengeiste von der Eigenthümlichkeit dieses Landes, „des Geschenkes des Nils", abgefordert —) in hohem Aufschwunge. Doch vermochte sich weder Kunst, noch Wissenschaft und Religion frei aus dem Naturelement herauszuarbeiten. Die Sphinx mit dem Thierleibe und dem Menschenantlitz ist das Symbol des aus dem Thierleben sich herausringen wollenden ägyptischen Volksgeistes.

B. Dieses Erobern des individuellen Geistes aus der Natur und ihren Gewalten gelang erst dem Griechen. **Griechenland** knüpfte an die morgenländische Bildung an; aber es erfaßte diese Bildung nur als Basis, um auf ihr selbstständig zu werden: die Hellenen besiegten die Pelasger; die alten Naturgötter wurden von den olympischen Gottheiten gestürzt. — Das Griechenthum ist der zweite Geschichtskreis im Naturleben der vorchristlichen Welt, das Jünglingsleben im Alterthum, die verklärte, ästhetische Natur, die Thätigkeit der Kunstorgane in dem Menschheitsorganismus. Dem Griechen war es bei sich selber wohl, denn er begriff sich als Mensch: in der ruhigen und seligen Einheit des Sinnlichen und Geistigen erschien ihm der Mensch als das Höchste. Er sah mit dem Auge des unmittelbaren Gefühls; aber nicht mehr mit der maßlosen Phantasie, wie der Orientale, sondern mit der durch die Denkorgane gemäßigten Idealität in die Welt, und die Natur zeigte diesem maßvollen Auge ihre unmittelbaren Gestalten. Die Götter des Griechen waren seine Ideale, von ihm selber entnommen: in Apollo, dem Gott der Künste und dem künstlerischen Gott, schaut er sein eigenes Wesen und Leben, seine Wahrheit, seine eigene Fortsetzung an; seine Religion war Kunstreligion, — Religion der sinnlichen Geistigkeit und geistigen Sinnlichkeit. Seine Philosophie war die Philosophie der Materie (— die Alten waren Materialisten: das Chaos, die Modificirung desselben und das treibende Princip dieser Modi war ihr Philosophem —), aber Philosophie der kunstgestalteten Materie, wie sie zu ihrem Höhepunkt im „göttlichen" Platon gestiegen ist. Die griechische Kunst erreichte ihre goldene Periode,

als die Plastik den Gott vom Olymp herabholte und ihn dem staunenden Volke leibhaftig zeigte. Die griechische Kunst ist Resultat der höheren Geistesthätigkeiten, der Wahrnehmungs- und höheren Denkvermögen und besonders der Idealität, so daß sie die niederen Fertigkeiten nicht mehr unterdrücken, sondern alle in Harmonie stehen. Im Staatsleben realisirte Sparta die Gleichheit ohne Freiheit im Staate des Lykurg, und Athen im Staate des Solon die Freiheit ohne die Gleichheit. Aber es war dieses Staatsleben bedingt durch Land und Menschen, und man kann deshalb nicht sagen, daß die Spartaner nicht frei gewesen wären und die Athener nicht an der Gleichheit gearbeitet hätten. Die einzelnen Staaten entwickelten sich nach ihren Eigenthümlichkeiten, ohne dabei das Bewußtsein zu verlieren, daß sie Glieder Eines Ganzen waren: nur erst, als Griechenland seinem Tode entgegenging, zerfiel es in sich. Und eben so war es mit dem einzelnen Griechen im Verhältniß zum Staat: er war eine freie Individualität und doch wesentlich ein Diener des Ganzen. Selbst im Verhältniß zur Gottheit wurde die Harmonie gesucht: die Gottheit und der menschliche Richterspruch, das Fatum und der eigene Kampf und Entschluß, die Nothwendigkeit und die freie Subjectivität waren auf's Innigste geeint. — Doch war alle diese Einheit und Harmonie nur eine unmittelbare, ästhetische, keine ethische, von der freien Persönlichkeit geschaffene. Darum war das Ende des Griechenthums wie der Anfang: die Sinnlichkeit und geistlose Natürlichkeit. Der Grieche hatte es nicht bis zur bewußten Herrschaft über die Natur gebracht; darum ging er in der Sinnlichkeit, in der unverstandenen und darum unbeherrschten Natur unter. Nur zwei Männer unterlagen in diesem Untergange in der Sinnlichkeit nicht mit, weil ihre geistige Anschauung über das Wesen des Griechenthums hinausging: der große Lehrer und sein noch größerer Schüler: Aristoteles, die leibhaftige Gränze der alten und neuen Geisteswelt, der die Philosophie als das Denken des Denkens erkannte und alle Strahlen des griechischen Geistes in dieser Philosophie sammelte; und Alexander, der griechische Königsjüngling, der in seiner Person wie durch seine Thaten den griechischen Genius zum weltherrschenden Princip zu erheben, den Hellenismus zu realisiren, die griechischen und orientalischen Elemente zu verschmelzen suchte. Aber Alexander wie Aristoteles waren ohne Nachfolger. Das Weltreich wie das Gedankenreich wurden nur die Basis, auf der die weitere Geschichte ihre Bauten setzen konnte.

C. **Rom** verhält sich zu Griechenland wie das Reale zum Idealen. Es war die ordnende, sammelnde Macht des Alterthums. In Griechenland herrschte die natürliche Freiheit, das schöne Gleichgewicht zwischen den geistigen und sinnlichen Gewalten. Der eigentliche Interpret dieser Harmonie war der Philosoph des Griechenthums, Platon, der die lebendige Einheit von Idee und Wirklichkeit in seiner Philosophie systematisirte. Aristoteles zertrümmerte diese unvermittelte Einheit und stellte an die Stelle derselben den Begriff des inneren Zweckes, — die Zweckmäßigkeit. Dieser Begriff beherrschte bereits das wirkliche Leben, als ihn Aristoteles aussprach — in Rom.

Rom kannte nur Einen Zweck, — den seiner selbst, gegenüber allen anderen Nationen, die vor ihm, dem Mittelpunkt der Welt, nichtig waren. Den Römer beherrschte nur Ein Denken, Ein Fühlen und Ein Wollen: die Größe der ewigen Roma, — und nur Ein Zweck: die Herrschaft über den Erdkreis. Der Charakter des Römers war überwiegendes Selbstgefühl und darin die Neigung zur Verherrlichung seiner Nation ihre Gränze. Er gab alles Individuelle, Gut und Blut, mit der größten Bereitwilligkeit dem Staate zum Opfer hin. Wie die eigenen individuellen Rechte, so achtete man nun aber auch die Rechte Anderer, Einzelner wie ganzer Völker, nicht, wenn es sich um das Interesse des Staates handelte. Gegen sich selbst hart, hielt man Grausamkeit — nicht die der Leidenschaft, sondern die der kalten Berechnung — im Interesse des Staates für etwas Nothwendiges und Rühmliches. So war es denn folgerecht, daß die Römer seit ihrem inneren Zerfall, d. i. seit dem Ende des zweiten punischen Krieges, und zwar als erstes großes Beispiel in der Weltgeschichte, als Virtuosen in schlauer Berechnung und Heuchelei, als Freunde von diplomatischen Künsten mit macchiavellistischer Politik auftraten. Der Römer wußte, dachte, fühlte, handelte nur in der Idee seiner ewigen Roma. Er war der Mann der That, mit seinem ungebeugten Muth im ernsten Kampf, mit einem einzigen, festen, großen Zwecke, vor dem alle Blüthen individueller Gestalten welken mußten: Weltherrschaft des Kriegerstaates. Und mit der Unterwerfung aller Staaten wollte und suchte Rom alle anderen Lebensgebiete, auch das der Religion zu unterwerfen: es sammelte die Götter aller Völker unter der Herrschaft des Jupiter capitolinus und zeigte damit zugleich, daß die einzelnen Götter den menschlichen Geist nicht mehr zu befriedigen vermochten. Und das Alles geschah einfach, prunklos, rücksichtslos, selbstsüchtig, nüchtern, practisch — nach dem Princip der Zweckmäßigkeit. Der Römer war die Naturthatkraft; bei ihm war das Hinterhirn neben Vorder- und Mittelhirn überwiegend ausgebildet, während bei Orientalen und Griechen das Mittelhirn den Mittelpunkt bildet, nur mit dem Unterschiede, daß das Vorderhirn der Orientalen dabei kleiner war, während bei den Griechen das Mittelhirn durch das Vorderhirn beschränkt und gemäßigt ward.

Mit dem chinesischen Kaiser hatte die vorchristliche Weltgeschichte angefangen; — mit dem römischen Imperator endete sie. Aber dennoch war vom chinesischen Kaiser bis zum römischen Imperator ein wesentlicher Fortschritt in der Weltgeschichte gemacht. Im Orient trat das Leben der Menschheit als unbefangenes Naturleben, als Versenktsein in Raum und Zeit auf; der Sinn, mit dem die Orientalen ihr Ideal, ihre Wahrheit und Freiheit, zu erfassen suchten, war unmittelbare Anschauung, unmittelbares Gefühl, unmittelbarer Trieb, — war Phantasie. Es fehlte das Maß des Individuellen; der Gedanke stellte sich in Symbolen dar; die Bildung war naturwüchsig. Griechenland ging über diese Naturwüchsigkeit hinaus, indem es das Princip der schönen Individualität proclamirte. Aber erst in Rom kam das Recht der Subjectivität zur vollen Geltung. Hier wurde der Mensch als abstract einzelner, als Person anerkannt, das

Recht der Person zum ersten Male in der Weltgeschichte ausgesprochen und darauf eine ganze Welt gebaut. Privatrecht gibt's erst seit dem Römerthum, und die ganze römische Geschichte ist im letzten Grunde eine Rechtsgeschichte.

Das Recht der individuellen Verselbstständigung war in Rom ausgesprochen. Aber das Individuum stand in der Greisesperiode des römischen Volkes isolirt und aus dem Zusammenhange mit dem organischen Ganzen, zu dem es trotz seiner Individualität als Glied gehört, — aus dem Zusammenhange mit dem Menschen, mit der Natur, mit Gott gewaltsam herausgerissen. Es stand vereinsamt, und dadurch sich und der Welt unverständlich und — und an beiden verzweifelnd.

II. Christus und nachchristliche Geschichte.

Da trat der Mensch auf, der einerseits sich als gottberechtigtes, in sich ewiges Individuum ergriff, und andererseits sich als Glied des Allgemeinen begriff und damit den Inhalt seiner Individualität in und aus der Gottheit hatte. **Jesus von Nazareth** erfaßte sich in seinem Selbstbewußtsein als der vollständige Mensch in Gott. Er lebte die Hingabe des endlichen an das ewige Ich und erkannte darin die wahrhafte menschliche Freiheit. Er begriff in sich das wahre Wesen des Menschen und fühlte darin zugleich das Wesen der Menschheit, so daß er in der Menschheit eine Gemeinde von Brüdern sah. So mit Gott und mit der Menschheit einig, der Gottes- und der Menschensohn, ward er das Vorbild, in dem sich für Alle die Wahrheit des Menschen spiegelte, begann mit ihm eine neue Zeit. Mit der Erkenntniß der Gott-Menschheit, die Christus durch Lehre und That in seiner Person anschaubar machte, erkennt nun jeder Mensch sich als einen Mikrokosmus, — findet Jeder in sich die ganze Welt, — sind die natürlichen Unterschiede von Familie, Stamm, Volksgeist 2c. als die das wahre Wesen des Individuums nicht tangirenden erkannt, — stehen die Völker nicht mehr in der Entwicklung der Geschichte sich, wie im Alterthum, gegenüber, sondern haben sie einen gemeinsamen Hintergrund an dem allgemein Menschlichen, weshalb sie auch nicht mehr nach einmaliger Entwicklung von Jugend-, Mannes- und Greisesleben von der Erde zu verschwinden brauchen, sondern in sich die Kraft der Selbstverjüngung haben, und daher diese natürlichen Entwicklungsstadien für sie nichts anderes bleiben, als was die Jahreszeiten für den Erdorganismus sind.

Als das Christenthum in die Welt eintrat, war die jüdische Religion in Formel- und theologisches Sectenwesen zerfallen, das Volk selbst menschenfeindlich und jeder auf der organischen Einheit des Göttlichen und Menschlichen ruhenden Entwicklung unfähig. Die Hellenen waren, stolz in Vergötterung ihrer Schönheit und ihres Wissens, haltlos mitten in diesen Schätzen geworden, so daß sie weder in der Kunst noch in der Wissenschaft Befriedigung für das nach Wahrheit dürstende Ich fanden. Das römische Reich war im Uebermuthe seiner Selbstsucht zwar der Beherrscher der Welt, aber dabei zugleich baar aller staatlichen Freiheit und aller wahren Sittlichkeit. Da trat eine neue Idee auf, vor der die alte Welt in Trümmer stürzte und eine neue Zeit aus dem Chaos geboren wurde: Der individuelle Mensch,

der in sich den Menschheitsbegriff aufgenommen und darum von jeder bloß natürlichen Schranke befreit ist. In sich den Menschen zu realisiren, — den Menschen, wie er sich mit dem wahren Wesen des Menschen, dem Menschheitsbegriff, vermittelt hat, ist die Aufgabe des Menschen. Es ist sein Verdienst, dieser seiner wahren Natur gemäß zu leben; es ist seine Sünde, wenn er von diesem seinem wahren Wesen abfällt.

Da aber der Mensch in der wirklichen Welt, im Diesseits, diesem Abfall ununterbrochen ausgesetzt ist; so ist das Jenseits, der Himmel, nicht nur ein nothwendiges Requisit der nun bevorstehenden Weltepoche, sondern die wahre Welt des Einzelnen.

Dieser Zeitraum der Menschheitsgeschichte, in welchem der Mensch ausdrücklich und mit Bewußtsein jede natürliche Bestimmung, als seinem Begriffe widersprechend, setzt, wo er darum sein Gattungswesen, das er als sein Jenseits anschaut, als sein wahres Sein erkennt, ist **das Mittelalter.** Rom wurde hierbei als Papstthum nochmals die Individualitäten vernichtende Macht, und die mit schöpferischer Kraft, von Religiosität, von Ehre als Anerkennung der Individualität, und von Treue als Anerkennung der Abhängigkeit erfüllten Germanen wurden zunächst der Körper, der das Christenthum aufnahm. Doch waren das Individualität absorbirende Römerthum und das Individualität ponirende Germanenthum ein Gegensatz, der nur durch äußerliche Machtsprüche zur Einheit gebracht werden konnte und der gerade durch diese Machtsprüche sich zum offenen Widerspruch herausbildete. Dieser Gegensatz und der Kampf um den Sieg der einen oder der anderen Seite macht **das Wesen des Mittelalters**, und die unvermittelte Einheit der römischen Allgemeinheit und Aeußerlichkeit einerseits und der germanischen Individualität und Innerlichkeit andererseits das Wesen der mittelalterlichen Romantik aus. Dieser Gegensatz rief auf dem Boden der Kunst die Allegorie und das Sinnbildliche hervor. In den Abenteuern erzeugte er Uebung der Kräfte ohne bestimmtes Ziel. In dem Lehnssystem trat er als Ehre und Hingebung, als Huld und Treue, als Dienen und Freisein auf. Im Ritterthum erschienen die Gegensätze der Abenteuer und des Lehnssystems im Verein. Parallel damit ging der kirchliche Hierarchismus als geistiges Feudalsystem, und das Mönchsthum als geistiges Abenteuer. Es verkörperte sich der Gegensatz im germanischen Kaiser und im romanischen Papst: in beiden war das Thema des ganzen Mittelalters persönlich ausgesprochen, — Vermittlung römischer Allgemeinheit mit germanischer Individualität, römischer Bildung und germanischer Kraft, christlicher Kirche und kaiserlicher Macht. Beide standen sich gegenüber und erstrebten — jedes seine Einheit; aber das Papstthum die abstract ideale, das Kaiserthum die abstract reale. Zunächst siegt der abstracte Idealismus über den Realismus: das Papstthum feierte seine größten Triumphe, als Gregor VII. die Kirche rein von der Welt schied, Kirche und Papstthum in Einen Begriff brachte und auf das Germanenthum den Fuß des Romanenthums stellte, — und als sodann in den Kreuzzügen Orient und Occident sich auseinandersetzten, und die abstracte Einheit

Gottes, der Pantheismus des Muhamedismus, von dem Christenthume, das den Lebendigen bei den Todten suchte und mit Eroberung des heiligen Grabes den im Geiste Auferstandenen zu erhaschen glaubte, bekriegt wurde. Mit der Herrschaft der abstracten Jenseitigkeit des Papstthums war jedoch keine lebendige Einheit, sondern nur eine Einerleiheit gewonnen, an und in welcher die Gegensätze immer von Neuem hervorbrachen: — ein Krieg des Ganzen mit seinen Theilen und der Theile mit dem Ganzen, — Reactionen der Einzelnen, der Fürsten, der religiösen Gemüther, — Kampf des Papstthums, um die Fürsten vom Kaiser zu lösen; des Kaiserthums, um die Bischöfe gegen den Papst zu schützen. Besonders traten die Gegensätze innerhalb des Papstthums selbst zu offenen Widersprüchen hervor. Auf einer Seite der Clerus mit dem Papstthum an der Spitze, — von natürlichen, staatlichen und weltlichen Rücksichten völlig unabhängig, — mit unumschränkter Macht über die Gemüther, — mit nur Einem Interesse: die Herrschaft der Kirche; — und auf der anderen Seite der Laie, recht- und selbstlos vor der Kirche, von ihr bevormundet, darum im Aeußeren ihr zugewandt, im Innern aber der Erde gehörend. So stehen Stolz und Demuth, Glaube und Unglaube, Fleisch und Geist, Erde und Himmel sich gegenüber. Und dieser Dualismus ging je weiter um so tiefer: er schied jeden Gläubigen in zwei entgegengesetzte Theile: in den Christen und Menschen. Der gläubige Laie war auf einer Seite ein Christ und als solcher ging er zur Kirche, zur Beichte 2c., unterwarf er sich der Geistlichkeit; — auf der anderen Seite war er ein Mensch, und als solcher ging er hinaus in's Leben, schuf, erlistete, erraffte er — unbekümmert um die Satzungen der Kirche, — in der Endlichkeit. Der Geistliche war der Priester, so lange er sein Amt verwaltete und der Träger des Ornates war; sobald er sich der kirchlichen Zeichen entledigt hatte, forderte seine Natur das Menschliche, ja oft, weil ein Extrem das andere hervorruft, das Sinnliche. Da standen denn die größten Gegensätze von Sittlichkeit und Unzucht, von Gebet und Fluch, von Bildung und Rohheit ruhig neben einander. — Ihre letzte Zuspitzung erhielten die Gegensätze und Widersprüche, als die mittelalterliche Welt auf eine Seite Gott stellte, der zugleich ein liebender und ein hassender war, — und auf die andere Seite die sündige und verderbte Welt, die Gott zwar geschaffen hat, in der aber der Teufel regiert. Da zerfiel dann das Leben selbst in ein Doppeltes, in ein Diesseits und Jenseits, und letzteres wiederum in ein Leben mit Gott und in ein Leben mit dem Teufel, in Himmel und Hölle, so daß sich auch der Glaube an das Jenseits noch in einem Gegensatz aufstellt: als Hoffnung an ein ewiges seliges Leben, — und als Furcht vor den ewigen Strafen der Hölle.

Das Mittelalter bewegt sich in einem ewigen Widerspruch, und seine Erzeugnisse und Thaten sind die Producte dieses Widerspruchs. Es erzeugt Säulenheilige und die Pornokratie; einen (wenigstens der Sage nach, und das ist eben so charakteristisch für die Zeit, als wenn er der Wirklichkeit nach existirt hätte) schwangeren Papst und Gregor VII. mit dem Cölibat; die Inquisition und einen heiligen Vater, der ganz offen die Vaterschaft von fünf Kindern zur Schau trägt; einen Tertullian mit

dem unverschämt kühnen, absurd genialen, sich selbst vernichtenden Motto: «credo, quia absurdum est», und Scholastiker, die sich mit der Frage abquälen: „Wenn ein Hund oder Schwein eine ganze Hostie verschlucken, ist damit der Leib des Herrn auch in den Bauch des Thieres übergegangen?“ und darauf die Antwort finden: „Ja; doch wird von dem Thiere der Leib nicht sacramentaliter, sondern accidentaliter genossen;“ einen Rafael mit seinem Ideale der Schönheit, und Priester, von denen die Gemeinen, sobald sie bei ihnen einziehen, verlangen, daß sie ihre „Seelenkuh“ mitbringen, damit nur die Gemeineglieder ihre Weiber und Töchter für sich behalten dürfen. —

Die Neuzeit beginnt mit der Entdeckung der neuen Welt. Mit Amerika sind die Antipoden gefunden. Mit Copernicus stürzt der Erdegoismus. Mit dem Schießpulver versinken die adeligen Raubnester. Mit der Buchdruckerkunst fällt das wissenschaftliche Laienthum. Im Auftreten der antiken Schätze feiert der Hellenismus mit dem Germanenthum Hochzeit. Das Bürgerthum tritt als practische That der mittelalterlichen Phantasterei entgegen. Die Mystik wirft das römische Formelwesen von der Religion und sucht Gott im Gefühl, das germanisch ist. Mit Luther wird die Aeußerlichkeit des Katholizismus zur Innerlichkeit des Geistes zurückgerufen. Mit Bacon tritt die Natur in ihre Rechte ein. Natur und Geist wollen sich versöhnen; und diese Versöhnung ist die Aufgabe der neuen Zeit. Im Dienste dieser Aufgabe sind als erster Kreislauf die germanischen und romanischen Völker aufgetreten: Frankreich, England, Deutschland. England sucht diese Einheit von Natur und Geist im Experiment: Zweckmäßigkeit im practischen Leben ist sein Motto. Frankreich repräsentirt in der Lösung der Aufgabe, welche die Neuzeit gestellt hat, die abstracte Freiheit, — die abstracte Freiheit des Gedankens in seiner Freidenkerei und die abstracte Freiheit der That in seinen Revolutionen. Deutschland sucht die Freiheit in der Wissenschaft, in den Tiefen des Geistes; bei den goetheschen „hehren Müttern der Einsamkeit“, im Reich der Ideen und Ideale.

Die Neuzeit strebt, dem wahren christlichen Geiste, den Ideen der Wahrheit, Freiheit und Liebe die hellenische Form, die Form der Schönheit, zu geben; zunächst im Individuum. Sie befreit deshalb die Religion von der Kirchenherrschaft und den Einzelmenschen von dem Regiment der Geistlichkeit. Das Gewissen des Einzelnen wird als die Macht erkannt, dessen Gebot allein in der Geisterwelt zwingend ist. Diese Idee der Reformation tritt zuerst kirchenbildend im theoretisirenden Deutschland auf; sie erscheint staatenbildend in England und Frankreich. Zwar muß sie auf beiden Seiten erst ihren Gegensatz mit Bewußtsein besiegen, und darum wird sie zunächst noch einmal in denselben mit fortgezogen: der Katholizismus tritt gegen sie als Jesuitismus auf und innerhalb der protestantischen Kirche macht sich die alte Scholastik als Orthodoxie geltend, — beide nur durch die Lüge sich haltend; indeß die Wahrheit in der Kunst (Shakespeare, Goethe, Schiller 2c.), in der Philosophie (Baco, Cartesius, Spinoza, Leibnitz, Kant, Fichte, Schelling, Hegel 2c.), in der Natur-

wissenschaft (Oerstedt, A. v. Humboldt, Gall 2c.) und auf dem Boden der Theologie im Pietismus, in der Aufklärung, in der Kritik, mit ihrem großen Repräsentanten Schleiermacher, sich geltend macht. Im Staatsleben erhob sich zuerst die absolute Monarchie aus dem Feudalstaate durch Umbildung der Vasallen zu Ständen, um in Ludwig XIV. zum höchsten Extrem zu gelangen, gegen das sich das andere Extrem mit der französischen Revolution aufmachte. Letztere wurde von Napoleon in's Grab getragen, — dem Mann der exacten Anschauung, der aber die Tiefe der Idee nicht kannte, ja sie verachtete und darum von ihr gestürzt wurde. Doch war Napoleon von der Geschichte dazu berufen, die historischen Resultate der Revolution in die Welt einzuführen — das Zuwerkekommen des dritten Standes, die Anerkennung, (— gerade durch die Vernichtung —) der Individualitäten und die Forderung der Völker Europas nach einer ihrem gegenwärtigen Leben entsprechenden Verfassung. Diese Gedanken wurden deshalb auch in dem Repräsentanten des Germanenthums, in dem Deutschen der Neuzeit, zu einer Macht, nachdem das deutsche Volk durch seine Wissenschaft dazu gereift, und nachdem der dreißigjährige Krieg die deutsche Kaisermacht zertrümmert, Friedrich II. von Preußen aber einen protestantischen Staat aufzurichten gesucht hatte, der sich nur auf seine geistige Energie, nicht auf überkommene Gewalt stützen sollte. In den Freiheitskriegen zeigte dann Deutschland, daß das individualisirende Germanenthum über das die Völkerindividuen vernichtende Romanenthum zu siegen wisse. England hatte indeß längst mit practischem Verstande die ihm gemäße constitutionelle Verfassung errungen, um mit ihr und durch sie in Krämeregoismus den Handel der Welt zu führen — das Karthago der Neuzeit.

So verschiedene Seiten jedoch die romanischen und germanischen Völker anschlagen: in Einem sind sie Eins, — da, wo es sich um Erringung der höchsten menschheitlichen Ziele handelt. Sie sind die Nationen der Künste und Wissenschaften, der Erfindungen und Entdeckungen. Auch geht von ihnen die Entwicklung und Weiterverbreitung der christlichen Ideen aus.

Auf beiden Seiten neben den Romanen-Germanen stehen in der Geschichte der Neuzeit als wichtige Geschäftselemente der Zukunft die Slaven und die Nordamerikaner. Der rege, behende, geistschwangere Slavenstamm, der Stamm der Substantialität, löst das Gefühl der Individualität auf: so die socialistisch-patriarchalische Verfassung des mit ursprünglicher Kraft erfüllten russischen Bauers. In Nordamerika hingegen, dem Lande des Individualismus, sproßt durch Ansiedelung ein Geschlecht hervor, das, ohne Tradition, mit Eigenkraft sich die Stätte seines Lebens schafft und das alleinige Maß des Denkens und des Handelns in sich selber findet. —

Alle diese Völker unter einander kommen und müssen immer mehr zum Bewußtsein kommen, daß sie nur Glieder in dem Einen großen Menschheitsorganismus sind. Dieses Bewußtsein in die Menschheit hineinzupflanzen, ist die Aufgabe der gegenwärtigen Geschichte, — der Gegenwart, deren Charakter die christliche

Humanität, — der menschheitlichen Bildungsstufe, auf welcher die Menschheit selbst der Gegenstand des menschlichen Strebens ist. Der Mensch beginnt sich gegenwärtig als das allgemeine Wesen der Natur zu erfassen. Es kommt zu der Erkenntniß, daß die Menschheit um ihrer selbst willen da, daß sie Selbstzweck ist. Mit der Entwicklung der neueren Wissenschaften und mit ihrer Anwendung auf die gewerbliche und volkswirthschaftliche Arbeit hat sich unter dem Einflusse der großartigsten, scharfsinnigsten und gemeinnützigsten Erfindungen als Lebensbedingung einer neuen Zeit der Anspruch auf Geistesfreiheit, auf staatsbürgerliche Gleichberechtigung aller Klassen der Gesellschaft, auf eine die freie Entfaltung der Leibes- und Geisteskräfte sicherstellende Staats- und Rechtsordnung Bahn gebrochen, und bewußt ringen die Geister der Einzelmenschen wie die Völker nach dem Ziel ächter Humanität, veredelter Menschlichkeit. Und was von diesem höchsten Gute einmal erobert ist, das kann der Menschheit nicht wieder entrissen werden, denn alle großen, zumal wirklich gewordenen Wahrheiten in der Geschichte bilden den Pfad Gottes in derselben. Darum auch erzeugen alle neu auftretenden Gegensätze im Ringen der Völker immer höheres Leben in der Menschheit.

Der Einzelmensch steht mitten innen in diesem lebendigen Werdeproceß der Geschichte: er kann die Zeit nicht festhalten, wie sie noch Niemand festgehalten hat. Das große Drama wird fort gespielt, auch wenn Zwerge den Vorhang herniederzuziehen sich abmühen. Nur der ist der rechte Zuschauer und Mitspieler zugleich, der sich durchdringen läßt vom unendlichen Geiste der Dichtung: der erkennt den großen Gang der Geschichte der Menschheit, und Menschheitserkenntniß ist Selbsterkenntniß. Und er gliedert sich zugleich lebendig ein in die Geschichtsperiode, der er gehört.

Der Mensch ist bestimmt durch die Geschichtsperiode, in die er mit seinem Leben eintritt und durch den Punkt derselben, auf dem er steht. In seiner Organisation hat sich seine Zeit verkörpert: zu bestimmten weltgeschichtlichen Zeiten einer Nation sind bestimmte Hirnorgane in den Einzelnen vorherrschend. Je nachdem das Volk im Jugend-, im Mannes- oder im Greisenalter lebt, dominiren auch im Einzelnen bestimmte geistige Fähigkeiten, und ist sein ganzer Organismus gefärbt. — Auch auf die Entwicklung des Organismus des Einzelnen hat die Zeit, in der er lebt, Einfluß. Die leiblichen und geistigen Organe, die seine Zeit beschäftigen, werden auch in ihm am meisten zum Leben erregt und sind daher auch in seinem Leben Lebensmittelpunkt. Nur aus der Wissenschaft seiner Zeit heraus vermag der Einzelne mit seiner Weltanschauung aufzutreten, denn die Anschauungen des Einzelnen hängen neben seiner Hirnorganisation ab vom Charakter der Gesellschaft, die ihn umgibt, und von der Summe der Verhältnisse, als welche die anderen Menschen an ihn herantreten. Nur aus den bestimmten Staatsverhältnissen seiner Zeit und aus den Wünschen und Wollungen der Menschen dieser Zeit, die um ihn und außer ihm leben, schafft der Einzelne seine politischen Wünsche und aus ihnen sein Freiheitsideal. Die Anschauung vom religiösen Gemüths-

proceß und von der sittlichen That, wie sie eine bestimmte Zeit hat und übt, ist für den Einzelnen objectiv gegeben und auch die große Persönlichkeit vermag sie nicht aus sich wegzubannen, sondern nur in die Tiefen ihres eigenen Innern einzutauchen und mit dem Zauber ihres Seins umkleidet in neuen Formen und Gestalten hervorgehn zu lassen. Die Ansicht, die der Einzelne über Staat, Kunst, Wahrheit, Religion hat, hängt ab von der Zeit, in der er lebt. „Jedermann hängt mit seinem Jahrhundert durch eine Schwachheit zusammen."

b. Die Entwicklung des Einzelmenschen.

§ 118.

Mann und Weib.

Die Menschengattung wird in Persönlichkeiten repräsentirt, aber in gegensätzlich getrennten, auf ihre Ergänzung hinweisenden — Mann und Weib. Beide zusammengenommen sind daher erst der vollkommene, in sich vollendete Mensch. Als Einzelmensch, als Mann oder Weib, ist der Mensch nicht vermögend, das ihm Aehnliche zu erhalten, ein ihm ähnliches Product hervorzubringen. Mann und Weib sind die polar getrennten Hälften eines unsichtbaren Ganzen: sie sind darum von Natur dazu bestimmt, sich in persönlicher Wahlverwandtschaft zu ergänzen. Der Mann erscheint als die incarnirte Zeit, als das Fleisch gewordene Werden; als der Raum, das Sein, — das Weib. Activität und Passivität, Geist und Leib, Hirn und Herz, Kopf und Bauch, Individuum und Gattung, positiver und negativer Pol: Mann und Weib; — der Urdualismus im Weltenall. In Mann und Weib stellen sich Zeit und Raum gegenüber, um sich in ihre nothwendige Einheit aufzuheben. Daher die Zusammengehörigkeit beider, und daher das Vorherrschen des Assimilations- und Blutsystems im Weibe, das den seienden, flüssig-materiellen Organismus repräsentirt, und das Vorherrschen des Nervensystems im Manne, der den werdenden, sich stets dem Leben abkämpfenden Organismus darstellt. Diese Activität und Passivität soll selbst im Momente und im Resultate der Zeugung sichtbar werden. Man sagt, daß wenn die Begattung in activen Zeiten, bei zunehmendem Monde, bei Tage und gegen Morgen stattfindet, und der Mann im Moment der Begattung das überwiegende Princip ist, Knaben, — wenn die Begattung in passiven Zeitmomenten, bei abnehmendem Monde und um Mitternacht geschieht, und das Weib der überwiegende Factor im Begattungsmoment ist, Mädchen erzeugt werden. Mann und Weib sind der Extract, das Inhaltsverzeichniß der Menschheit, die epitomirte Menschheit, — das Resultat und der Grund der Menschheit zugleich. Daher auch die Zahl von Männern und Weibern in der Menschheit im Allgemeinen immer gleich bleibt: ein Menschheitsgesetz.

Mann und Weib unterscheiden sich nicht allein durch einzelne Glieder; sie unterscheiden sich durch ihre ganze Individualität, durch die Totalität ihres Organismus. Im weiblichen Leibe herrscht das Gesetz der

Ganzheit und Gebundenheit: Alles kleiner, feiner, zarter, wellenförmiger als beim Manne. Beim Weibe ist der Stoffwechsel schneller, die Assimilation und Ernährung vorherrschender, die Verdauung rascher, der Blutlauf lebendiger, die Vegetation überhaupt luxuriöser. Die Menge der ausgehauchten Kohlensäure und die Muskelkraft ist geringer. Die Knochen sind dünner, die Gliedmaßen kürzer, das Gesicht kleiner, die Wirbelsäule gebogener, die Haut feiner, die ganze äußere Form abgerundeter. Das Weib ist Bauch: die Bauchhöhlen sind vorherrschend. Der Unterleib des Weibes vor Allem ist lang, rund und vortretend, der Nabel vertieft, der Brustkasten schmal und kurz, die Schultern eingesenkt, das Becken aber breit und mit Fett angehäuft, Leber kleiner, Galle geringer, Darmkanal länger; der Mann $^{10}/_{100}$, das Weib $^{8}/_{100}$ Theile Knochen; die Frau etwa um $^{1}/_{16}$ der Manneslänge kleiner als der Mann; der Schritt der Frau zwischen $^{1}/_{7}$ und $^{1}/_{8}$ kürzer als der des Mannes. Das Kinn des Weibes ist rundlich; Nase und Mund klein; vorwiegende Ausbildung des mittleren Gehirns; das Hirn überhaupt im Verhältniß zum Körper groß und im Verhältniß zu dem des Mannes klein; beim Kopfe des Weibes weniger das Oval als beim Manne; dabei die Stirn mehr breit als tief und hoch, nur das Hinterhauptsbein außer seiner Breite zugleich tief; — die Gefäßwände dünn, das Herz klein, der Puls weniger voll.

Der Grundcharakter des männlichen Leibes ist Selbstständigkeit: Alles kräftig, fest, groß, knochig. Der Mann ist kräftiger, von scharf gezeichneten, langen, eckigen, markigen Gliedern, mit überwiegend festen Theilen im Organismus, die Sinne entwickelter, Athmung stark, Augen, Nase, Gehörorgane und Zunge größer, weiter und breiter als beim Weibe. Der Mann ist Brust: die Brustentwicklung ist vorherrschend, die Schultern stehen nach vorn und hoch auf, Lungen, Luftröhre und Herz groß, Muskeln derb, Circulation langsam aber mit starkem Wellenschlag und im Blute überwiegend Faserstoff, Cruor, Eisen- und Salztheile, während beim Blut des Weibes Eiweiß und Wasser vorherrschen. Die Assimilation ist beim Manne langsam, der Bauch wenig entwickelt und der Unterleib birnförmig nach Unten zu laufend, — Kopf und Gehirn groß. Zeising: „Der Mann wird durchweg vom Gesetz der Schwerkraft beherrscht; der Gegensatz des Oben und Unten, des Steigens und Fallens, des Herrschens und Dienens zeigt sich in allen seinen Bestrebungen und Bewegungen; er ist entweder in verticaler (aufstrebender) oder senkrechter (fallender) Richtung begriffen. Das Weib hingegen folgt dem Princip der Ausgleichung; es sucht jenen Gegensatz zu vermitteln; es strebt, für die verticale und senkrechte die horizontale, wagerechte Richtung zur Geltung zu bringen. Der Mann will nur das Eine ohne das Andere; das Weib möchte das Eine mit dem Anderen. Des Mannes natürlicher Wahlspruch ist: „Entweder-Oder", des Weibes Lebensprincip: „Sowohl — als auch". Beim Manne ist die verhältnißmäßig größte Ausdehnung in Kopf und Rumpf, beim Weibe in Hüften und Waden. In Folge dieses Unterschiedes erhält der weibliche Körper auch in seiner Totalanschauung einen spezifisch anderen Grundtypus als der männliche. Während nämlich dieser dadurch, daß er die größte

Breite in den Schultern besitzt, im Ganzen den Eindruck eines in seinem oberen Theile breiteren Trapezes oder Ovals macht, erweckt jener durch den Umstand, daß er in der Mitte der Höhe am breitesten ist, die Vorstellung eines Rhombus oder einer Ellipse. Diese typische Verschiedenheit wiederholt sich dann mehr oder minder hervortretend auch an den einzelnen Theilen des Körpers, z. B. an den Händen, am Bau des Kopfes und ganz besonders an der Figur des Gesichtes; denn dieses besitzt beim Manne gleichfalls seine größte Breite im oberen Theile, namentlich in der freien, breit- und hochgewölbten Stirn; beim Weibe hingegen zufolge des gescheitelten und von der Stirn über die Schläfe zum Ohr hinablaufenden Haars in der Mitte der Gesichtshöhe. Sofern der Form der Ellipse die Kreis- und Kugelform näher steht, als die des Ovals, bilden sich dann auch am weiblichen Körper Kinn, Wangen, Hinterbacken und ganz besonders die Brüste entschiedener kugelförmig aus, als am männlichen, bei welchem auch diese Theile trotz der größeren Abrundung noch den ursprünglichen trapezähnlichen Typus erkennen lassen." Die Formen des Mannes haben einen mehr eckigen, die des Weibes einen mehr rundlichen Charakter; „in jenen ist der Wellenschlag der Wellenlinie kürzer, in diesen länger." „Beim Manne sind im Allgemeinen die einheitlichen Mitteltheile des Körpers, beim Weibe hingegen die dualistischen Seitentheile vollkommener ausgebildet. Daher sind beim Manne Kopf und Rumpf, beim Weibe die Extremitäten völliger gebaut; im Gesicht des Mannes prävalirt die Stirn und die Nase, in dem des Weibes die Augen und die Wangen." —

Mit dem Leibe harmonirt der Geist. Beim Manne ist die Thätigkeit und damit die Schroffheit, beim Weibe die Passivität und damit die Sanftheit Beherrscher. Der Mann ist von Natur durch die starke Ausbildung des Nervensystems zum Denken und zum Eingreifen in die Welt, zu Schöpfungen in Wort und Werk bestimmt: sein Schauplatz ist Staat und Wissenschaft. Das Weib hingegen lebt in sinniger Hirnthätigkeit: es hat sein Centrum im Gemüth und ist auch in der Wirklichkeit nur in der Gemüthswelt, in der Familie, zu Hause. Das Muttersein ist das höchste, das erste und letzte Denken, Fühlen und Wollen des Weibes. Sein gesteigertestes Wesen ist die Schwangerschaft: da ist es mächtig, kräftig, positiv, nicht mehr mond-, sondern sonnenelementig. Das Weib hat seinen Schwerpunkt in sich, und seine That ist die Liebe. Es wendet sich mehr dem Ueberlieferten und dem Glauben zu, indeß der Mann seine Welt im Forschen und Wissen hat. Es ist schnell erregbar, weil die Reizmittel spärlicher an es herantreten und darum kräftiger wirken. Mitfühlend ist es — ohne Reflexion und ohne Gründe — mit Natur und Menschenwelt. Beim Weibe findet sich Ganzheit im Fühlen und Thun, Gleichgewicht und Harmonie aller Seeleneigenschaften, Einklang von Kopf und Herz. Daher die Sicherheit in allem weiblichen Thun, während der reflectirende Mann zögernd und unsicher ist. Des Weibes Element ist die Unmittelbarkeit. Es liebt die schöne Form, und in der Welt den Schein. Dieser Unterschied zwischen dem weiblichen und männlichen Wesen zeigt sich schon im Knaben und Mädchen. Sobald — sagt Tilt mit Recht

— die menschliche Chrysalide für die äußere Welt erwacht, greift auch jetzt noch der unruhige Knabe, wie weiland Achill, nach irgend einem Kampfspielzeug, während das Mädchen ein Band, ein Halstuch suchen und dieses um den Hals binden wird, um stundenlang durch immer neue Combinationen dieses Putzes sich eben so zu unterhalten, wie irgend eine erfinderische Putzmacherin. Das Weib führt das Momentanleben des Gefühls, und seine geistige Atmosphäre ist Kunst und Religion. Carus: „Das Weib bleibt vermöge eines gewissen Vorwaltens unbewußten Lebens fester und unmittelbarer an dem Göttlichen haften, welches wir, eben weil es durch das Erkennen nie ganz ermessen werden kann, als ein Mysterium und als den Urgrund und die höchste Bedingung alles Seienden verehren, während der Mann bei seiner Aufgabe, zur vollkommnen That des selbstbewußten Geistes hindurchzudringen, leichtlich von dem Haften an diesem Mysterium sich allzuweit entfernen kann. Freilich wird auch der Mann einerseits, wenn er im Stande ist, die Region des Unbewußten mit in seinen Calcul immerfort aufzunehmen, einer in jeder Beziehung höheren Entfaltung der Seele und des Geistes fähig werden, als die Frau; aber andererseits wird er unfehlbar, wenn er über das Bewußte das Unbewußte ganz aufgeben will und in einer einseitigen egoistischen oder bloß weltlichen Richtung sein geistiges Leben zu einer gewissen Starrheit kommen läßt, weit hinter der Lebendigkeit und Bildsamkeit des Weibes zurückbleiben. Unter den Frauen bleibt daher in der Mehrzahl, eben weil zuhöchst überall ein für uns Unbewußtes in der Tiefe der Erscheinungen ruht, ein gewisses unbewußtes Abfühlen der innersten geheimnißvollen Wesenheit der Natur und des Geistes vorhanden, und sie behalten dadurch einen eigenthümlichen Fonds von Lebendigkeit und Bildsamkeit, welcher bei der Mehrzahl von Männern leicht in einer gewissen trocknen Einseitigkeit aufgeht, welche sich eben da gern und gewöhnlich entwickelt, wo der Region des Unbewußten ihr Recht dauernd entzogen wird. Das, was wir daher Pedant und, wenn es sich ohne alle geistige Energie in einer dürftigen Beschränkung des Lebens äußert, Philister nennen, und was in der Gesellschaft der Männer häufigst sich wiederholt, ist deshalb in dieser Weise den Frauen gänzlich fremd.“ Goethe: „Die Weiber haben das Eigene, daß sie das Fertige zu ihren Absichten verarbeiten und verbrauchen. Das Wissen, die Erfahrung des Mannes nehmen sie als ein Fertiges und schmücken sich und Anderes damit. Sie folgen dem Manne nicht in seiner Deduction und Construction, ob sie ihnen schon manchmal artig vorkommen kann; sondern sie halten sich an das Resultat; und wenn sie ihm auch folgen, so können sie ihm doch darin nicht nachahmen und es im anderen Falle wieder so machen. Der Mann schafft und erwirbt, die Frau verwendet's: das ist auch im intellectuellen Sinne das Gesetz, unter dem beide Naturen stehen. — J. Paul: „Die männliche Natur ist mehr episch und Reflexion, die weibliche mehr lyrisch und Empfindung. Die Weiber sind poetische, die Männer philosophische, jene antike oder griechische, ja orientalische, diese moderne, nordische, europäische Naturen. Ein Mann hat zwei Ich, eine Frau nur eines, und bedarf des fremden,

um ihres zu sehen. Aus diesem weiblichen Mangel an Selbstgesprächen und an Selbstverdoppelung erklären sich die meisten Nach- und Vortheile der weiblichen Natur. Sie lesen im fremden Herzen mehr als im eigenen. Ihre Kräfte sind überhaupt mehr aufnehmende als bildende. Als treuer Spiegel der veränderlichen Gegenwart begleiten sie jede äußere Veränderung mit einer inneren." „Den Mann treibt Leidenschaft, die Frau Leidenschaften, jenen ein Strom, diese die Winde; jener erklärt irgend eine Kraft für moralisch, und läßt sich regieren von ihr, diese, mehr demokratisch, läßt umgehend befehlen. Der Mann ist öfter ernst, das Weib meist nur selig oder verdammt." „Die Männer lieben mehr Sachen, z. B. Wahrheiten, Güter, Länder; die Weiber mehr Personen."— Oehlmann: „Der Mann hat zum Schaffen, das Weib zum Dulden und Ertragen die größere Kraft. Der Mann erwirbt und schützt, meist gern geräuschvoll; die Frau hält zusammen und opfert sich auf, pflegt, liebt, verehrt meist schweigend. Darum ist ein träger Mann und ein unhäusliches Weib für ein richtiges Gefühl das Widerliche bei beiden Geschlechtern. Darum heißt es bei einem griechischen Dichter: Des Weibes Schmuck ist Schweigen. Nur Frauen sterben ihren Männern nach. Der Mann liebt nicht bloß sein Weib und seine Familie, er liebt auch seine Wissenschaft, sein Vaterland. Das Weib geht ganz in der Liebe zu ihrem Manne und ihren Kindern auf. Der Mann überschaut die Welt und zieht eine weite Aussicht für sein Denken; die Frau bleibt mit ihrem Urtheil in ihrer nächsten Umgebung, beurtheilt deshalb aber diese auch meist richtiger als der Mann. An Frauenhöfen gelten Personen mehr als Verhältnisse; umgekehrt, ist der Mann fähiger, Person und Sache zu trennen. Nur er kann Richter sein, denn Abstraction ist seine Sache. Er ist aber deshalb öfter Sonderling, während sich das Weib vor nichts mehr scheut, als von der Sitte und Mode abzuweichen. Veränderung des Herkommens geht von dem veränderlichen Manne aus. Mit dem Unternehmungsgeist, dem Aufbrausen, dem Stolz, der Herrschsucht des Mannes laufen beim Weibe parallel Geduld und Gelassenheit, Eitelkeit, Eigensinn, Laune und Putzsucht. Folgerichtigkeit im Handeln ist beim Manne die Regel, beim Weibe die Ausnahme. „Heldengedichte, große musikalische Kunstwerke, namhafte Geschichtswerke und philosophische Systeme rühren nie von Frauen her." Das Weib ist dagegen milder, zarter, sinniger, frömmer. Wenn der zur Thätigkeit, zum Reagiren bestimmte Mann sinkt, kann er sich wieder heben. Das Weib nie. Die Frau wird in der Ehe frei; der Mann durch die Ehe an Rücksichten gebunden. Den Wohnsitz bestimmt der Mann; die Frau ordnet das Haus." Vischer: „Die menschliche Schönheit theilt sich als Gattung in die männliche und weibliche. Jene drückt durch die Strenge, womit die Masse des Körpers bezwungen und zu scharfer Bestimmtheit gebunden ist, die als Einsicht und Wille thätige; — diese durch den ununterbrochenen Fluß der weicheren und rundlicheren Umrisse, in welchen die freiere Fülle des Stoffes spielt, die in Naturdunkel versenkte, in ungeschiedener Einheit der Empfindung webende Persönlichkeit, die Bestimmung des Empfangens aus: dort Erhabenheit oder Würde, hier Anmuth. In den meisten Thierarten ist das Männchen schöner als das

Weibchen, in einigen das Weibchen; immer aber jenes stärker, stolzer, muthiger. In der menschlichen Gattung aber setzt das Schöne neben das Erhabene die harmlosere Anmuth." W. v. Humboldt: Die menschliche Schönheit spezificirt sich und stellt zwei getrennte Hälften eines unsichtbaren Ganzen auf, die einander fordern, so daß der Betrachtende unbefriedigt von der einen zur anderen übergeht und nur in der Wechselergänzung die höhere Einheit, die Menschheit, findet. In der männlichen Gestalt ist die Masse mehr durch die Form bezwungen, sie stellt die Regel dar. Die stärkeren Knochen, die hervorragenden Sehnen begründen scharfe Umrisse, weniger von Fleisch gemildert. Alle Ecken springen schneller und minder vorbereitet hervor, der ganze Körper ist in bestimmtere Abschnitte getheilt und gleicht einer Zeichnung, die eine kühne Hand mit strenger Richtigkeit, aber wenig bekümmert um Grazie, bis an die Gränze der Härte entwirft. Die gespannten Muskeln verkündigen heftige Entladung der gesammelten Kraft nach Außen und athmen den Charakter der Thätigkeit, so wie die strenge Bestimmtheit des Ganzen das Gepräge des Verstandes trägt. In der weiblichen Gestalt dagegen herrscht freiere Fülle des Stoffes. In ununterbrochener Thätigkeit der Umrisse scheint ein Theil aus dem anderen gleichsam auszufließen.

Welches Geschlecht ist schöner? Keines. Die männliche Bildung hält mehr Richtigkeit der Verhältnisse, aber auch schroffer und scharf die Regel. Beim Weibe herrscht Zwanglosigkeit, aber zu unbestimmt, unmittelbar. Vischer sagt: Die Einheit ist im Weibe unmittelbarer, liberaler, sie ist durch keinen Kampf gegangen; im Manne strenger, denn sie ist Einheit aus und durch Scheidung. Allein die Idee, die noch nicht in Scheidung getreten, ist wirklich auch in ihrer Tiefe und Kraft noch nicht da; der Ausdruck des Denkens und der Freiheit ist mit jener harmlosen Anmuth nicht vereinbar. Es fehlt dem Körperbau, dem Ausdruck, dem Thun der letzte Druck, die rechte Schneide; das Weib ist undeutlich wie halb verwischte Schrift an Leib und Seele. Im Manne ist Gesetz und Bestimmtheit, freilich auf Kosten der Zufälligkeit. Also: Wie weder der Mann noch das Weib der Mensch ist, sondern nur der Mann und das Weib, so sind auch nur beide zusammen die ganze menschliche Schönheit. Wie aber der Mann eher allein stehen kann und Männer zusammen Etwas auszuführen vermögen, was groß ist, nicht aber Weiber zusammen ohne Männer, so hat der Mann bei der Vertheilung der Schönheit an beide Geschlechter zwar nicht das Ganze, aber einen größeren Theil des Ganzen erhalten. Jedes Geschlecht muß sich durch das andere wirklich ergänzen: das Weib mehr als der Mann. Wie jenes leiblich zum Empfangen bestimmt ist, so geistig; Erziehung und Bildung durch Männer gibt der Frau zur Anmuth die Würde, denn sie gibt ihr Charakter. Die Frau hat ihren Schwerpunkt, ihr Ich außer sich; sie wird erst durch den Mann persönlich und frei. Fehlt ihr die Zucht, so stürzt sie haltlos in das Böse und wird häßlicher als der rohe Mann. Der Mann aber soll sich durch das Weib ergänzen und Würde in Anmuth kleiden lernen. Seine Persönlichkeit, auf Herrschaft des Denkens und Willens, auf Kampf ge-

wiesen, setzt wildere Sinnlichkeit, entfesseltere Begierde voraus; der Ausdruck der Kraft macht auch die Verwilderung erträglich; aber an der Hand der sanften Naturnothwendigkeit des edlen Weibes soll das Band der Harmonie die kämpfenden Extreme seiner Persönlichkeit versöhnen. Die Wechselerziehung beider Geschlechter ist theils die allgemeine durch die Gesellschaft, theils die besondere durch das Verhältniß des Kindes zur Familie, theils die einzelne und innigere durch die Liebe. Der Mann sucht und liebt im Weibe die Natur, ihre stille Nothwendigkeit, ihr unbewußtes Dunkel; er liebt sie aus demselben Grunde, aus welchem wir uns nach der Pflanzen- und Thierwelt, nach dem Zustande der Naturvölker und Griechen sehnen; das Weib liebt den Mann, wie die Natur sich sehnt, sich zum Geiste zu befreien und Ich zu werden, wie das Kind groß und ein Mann werden möchte, wie Alkibiades den Sokrates ahnend bewundert im Symposion.

Dem Wesen des Mannes und Weibes entspricht beider Beruf. Der Mann muß hinaus in's feindliche Leben: Wissenschaft, Staat, — That, das ist seine Welt. Des Weibes Sphäre ist das Familienleben. Die schöne Versöhnung, die das Weib in sich selbst darstellt, soll es als Herrin des Hauses über die Familie ausbreiten und auf das gesellschaftliche Leben übertragen. Sich Allen hingebend und mittheilend, soll die Frau Allen die hingebende Selbstmittheilung entlocken, den Mann im Hause aus der Härte der endlichen Zwecke in die Totalität des Gemüthes zurückführen und ihm Sinn und Ehrerbietung für Form und Maß lehren. Ihre hauptsächlichste, ihre sociale Bestimmung aber ist die Kindererziehung: hier ist ihr Wirkungskreis und ihr Thatenschauplatz. Als die Staël bei Napoleon anfrug, welche die beste Frau sei, antwortete er schnell: Celle qui sait faire le plus d'enfants. Nichts ekelt und widert mehr an, als ein emanzipirtes, alle Natur mit Füßen tretendes Weib, das in Demokratie oder Absolutismus politisirt und in Orthodoxie oder Atheismus philosophirt. Wo das geschieht, da ist das weibliche Wesen, diese reine Menschlichkeit, diese Abrundung des Ganzen, diese Abgeschlossenheit im Gefühl zum Teufel gejagt und an dessen Stelle das getreten, von dem Schiller sagt:

> Ein starker Geist in einem schwachen Leib,
> Ein Zwitter zwischen Mann und Weib,
> Gleich ungeschickt zum Herrschen und zum Lieben. —

Mit dieser Charakteristik von Mann und Weib ist zugleich das Wesen und das Gesetz für die Erziehung der Knaben und Mädchen und dadurch die Nothwendigkeit von Knaben- und Mädchenschulen ausgesprochen. Das Weib liebt, um zu leben; der Mann lebt, um zu lieben. Beim weiblichen Unterricht muß überall die unmittelbare Anschauung vorherrschen und die letzte Instanz, an die man appellirt und mit der man Alles beweist, das Gefühl sein; in der Knabenschule hingegen ist die letzte Autorität der Verstand und die Vernunft. Der weibliche Unterricht nimmt deshalb vor Allem die Naturwissenschaft, aber nicht speziell nach ihren tieferen wissenschaftlich-mathematischen Gesetzen, sondern vor Allem die Natur in ihrem sinnigen

Wesen, — dann Schreiben, Rechnen, Uebersicht über Geschichte und Geographie, — die deutsche, französische und englische Sprache mit ihren vorzüglichsten Heroen in der Literaturgeschichte, — Musik, Zeichnen, Tanz und weibliche kunstgerechte Arbeiten, — Gesundheitskunde und Anthropologie, als Mittelpunkt alles Wissens aber die Religion in sein Bereich, welche letztere zugleich den einfachen, genügsamen Sinn fördern muß, der das Weib, fern von Vergnügungssucht und von Luxus, im eigenen Hause still und bewegt die größte Glückseligkeit finden läßt; — während alles Lernen des Knaben darauf hingeführt werden muß, daß er ein kühner, charakterstarker, selbstbewußter Schiffer im sturmbewegten Lebensmeere werde. So ist das Ziel des Knaben und des Mädchens ein total verschiedenes, und dieses verschiedene Ziel hat seinen Grund in dem verschiedenen, polarisch entgegengesetzten Wesen beider, welche Verschiedenheit des Wesens auch eine verschiedene Disciplin erfordert, deren Grundgesetze im Knaben Lehrerautorität und Weckung des Ehrgefühls, im Mädchen Familiengemüthlichkeit und Lehrerliebe sind. Das die Nothwendigkeit von der Trennung der Geschlechter in den Schulen, ohne Berufung auf die Wahrheit, die vielfach bestritten und vielfach als Hauptgrund für die Geschlechtertrennung in den Schulen aufgeführt ist, daß nämlich durch das lange und enge Zusammensein von Knaben und Mädchen, bei Einzelnen oft bis in die Geschlechtsreife hinein, der Grund zur Unsittlichkeit gelegt wird. —

§ 119.

Das Embryonalleben des Menschen.

Mann und Weib sind die wirkenden Ursachen des Kindes, — sie selbst wiederum abhängig von einer höheren Zweckursache, die sie zusammentreibt. Schopenhauer: „Die wachsende Zuneigung zweier Liebenden ist eigentlich schon der Lebenswille des neuen Individuums, welches sie zeugen können und möchten; ja schon im Zusammentreffen ihrer sehnsuchtsvollen Blicke entzündet sich sein neues Leben und gibt sich kund als eine künftig harmonische, wohl zusammengesetzte Individualität. So unerklärlich die ganz besondere und ihm ausschließlich eigenthümliche Individualität eines jeden Menschen ist, so ist es eben auch die ganz besondere und individuelle Leidenschaft zweier Liebenden, ja, im tiefsten Grunde ist beides ein und dasselbe: Die erstere ist explicite, was die letztere implicite war." Das Kind ist die Einheit von Mann und Weib, die in ihm zu bloßen Momenten herabgesetzt sind.

Der einzelne Mensch ist ein Nachbild des Kosmos; als einzelner aber zugleich bedingt durch die Zeit der Erde. Weil der Mensch in der Zeit steht, darum entwickelt er sich, denn die Entwicklung ist die Zeit. Das Werden und Leben der Erde: Frühling, Sommer, Herbst und Winter, oder auch Morgen, Mittag, Abend, Nacht — sind im Einzelnen seine Lebensperioden: Kind, Jüngling, Mann, Greis. Das Leben der Natur, welches das Einzelleben verzehrt, und das innere Leben des Menschen selbst, das nur eine

Zeit lang so kräftig ist, daß es so viel Stoff sich assimiliren kann, um noch neue Gewebe anzusetzen, dann so viel, um sich selbst zu erhalten, endlich aber nicht einmal mehr so viel, und nun ein Deficit in ihm eintritt: beides bedingt die Lebensalter des Individuums. Seine verschiedenen Lebensperioden aber bestehen darin, daß jedes einzelne von seinen wesentlichen organischen Systemen nach dem anderen den organischen Mittelpunkt bildet, und so sich jedes auslebt, bis sich alle ausgelebt haben, und der Tod kommt.

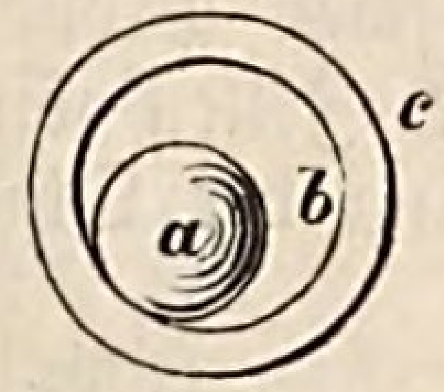
Im **Fötalleben**, das mit dem Act der Zeugung beginnt und nach vierzig hinter einander folgenden Wochen endet, bildet **der Embryo** seine wesentlichen Erdorgane: es ist die Zeit, wo der Embryonalmensch sich vom Mutterleben weg zur Individualität, zu einem Erdorganismus, entwickelt. Mit der Geburt wirft der Embryo seinen embryonalen Körper ab, und der Geist des Embryo tritt als der Erdkörper auf, der nun einen neuen Geist aus sich entwickelt, welcher der Körper für eine künftige, übererdige Lebensperiode ist, oder vielmehr, nach Analogie, sein kann.

Die Gott-, die Welt-, die Menschheitsgeschichte und die Geschichte des Individuums wiederholt sich im Werden und Leben des Embryo. Welches Wunder schon der Act der Zeugung! Mann und Weib, Weib und Mann — die beiden Pole des Einen ganzen Menschen, zwei Theile von Einem Untheilbaren, zwei Hälften von Einem Ganzen! Das Weib die Nacht, der Mann der Tag; es die empfangende Erde, er die zeugende Sonne; es der passive Raum, er die active Zeit. Durch Liebe, des Weibes Centrum und des Mannes Lebensprincip, werden beide zusammengeschlossen. In diesem Zusammenschließen — in der Begattung — faßt sich die ganze Natur zusammen, die Menschheit, die Gottheit mit; — der höchste und heiligste Moment im Menschenleben, der Sieg der Ewigkeit über die Zeitlichkeit, die himmlische Ineinsbildung von Fleisch und Geist. Und diese göttliche Zweieinigkeit des Menschen ist vermögend, ein schöpferisches Werde zu sprechen und ein aus Mann und Weib zusammengeschmolzenes Individuum zu gebären. Sie muß es. + und — suchen sich unaufhörlich und streben nach Vereinigung, da sie nichts als die zwei verschiedenen Pole des Einen Lebens sind; und sobald das — vom + berührt ist, entsteht ein Neues, für jene beiden Indifferentes, aber in sich voll Keime neuer Gegensätze, die es ausbildet. In dem Moment, wo Mann und Weib zusammengehen, ist keines mehr für sich: die Vernunft, die individualisirende, ist auf Null reducirt und das Gehirn hat seine Mittelpunktswirksamkeit verloren; im Taumelkelch der Wollust sind die beiden Individuen in der Gattung (Begattung) auf- und untergegangen: aber gerade dieses Vernichtetsein der beiden entgegengesetzten Individualitäten zeugt das neue Leben, das Dritte, welches die Einheit von beiden ist; — die vernichtete Zweieinigkeit gebärt sich zur Dreieinigkeit. —

Das menschliche Ei, eine Zelle, ist das indifferente Product, welches der weibliche Organismus durch Vereinigung aller seiner Gegensätze bildet: es ist der Urmensch, die ursprünglichste Copie des Weibes von sich. Das weibliche Ei ist ein Bläschen von structurloser Mem-

bran mit körnigem Inhalt, dem Dotter, innerhalb dessen ein kleines Bläschen, mit Lymphe gefüllt, das Keimbläschen, liegt, und an dessen Wand ein Körnchen, der Keimfleck, sich findet. Sobald sich das Ei im

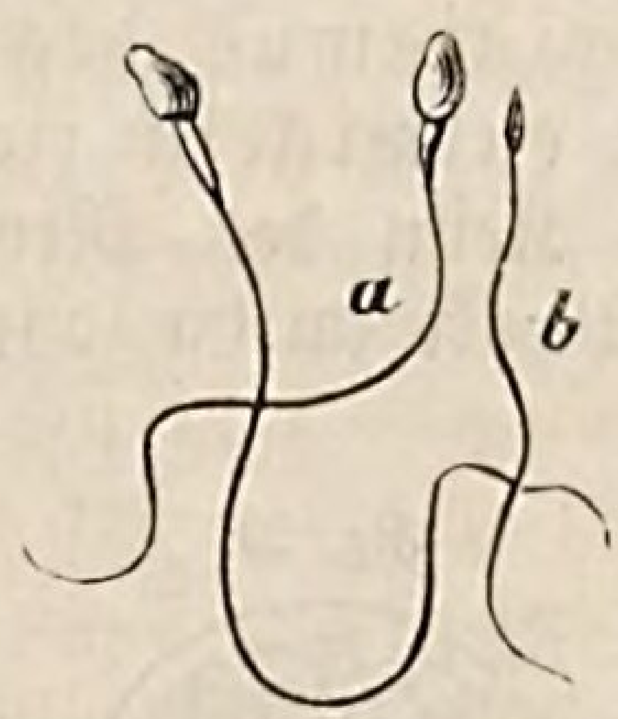
Fig. 22.
Vergrößerte Darstellung des mikroskopischen Eies.



a Die eigentliche Urzelle oder Keimblase. b Der Dotter. c Die Schalenhaut.

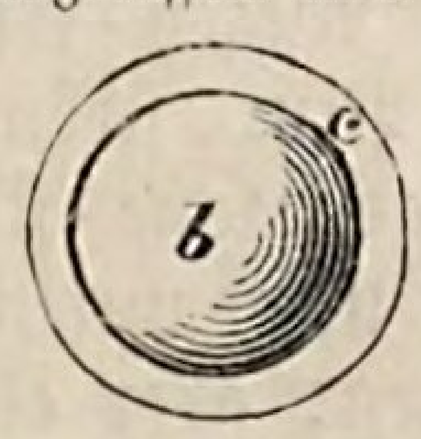
Eierstock ausgebildet, d. h. sobald es sein Eierstockleben ausgelebt hat, wird es vom Eierstock abgestoßen und wandert durch die Eileiter in den Uterus. Dieser Ablösungsproceß des Eies vom Eierstock heißt beim Weibe die Menstruation. Trifft das Ei auf dem Wege vom Eierstock zum Uterus mit dem männlichen Samen zusammen, so erfolgt die Befruchtung und damit der Entwicklungsproceß des Eies. Der männliche Same besteht aus Flüssigkeit und länglichrunden Samenfäden, die „Samenthierchen" genannt sind, weil sie, Zellen und Zellencompositionen, Leben haben und lebendig sind. Er ist der lebendige,

Fig. 23.
Samenfäden: a von der breiten, b von der schmalen Fläche gesehen.



zellige Nervenstoff, der Mann im Kleinen, die Activität des Lebens, und geht kraft seiner Lebendigkeit im Eileiter dem Ei entgegen, so daß die Befruchtung nicht im Augenblick des Beischlafes stattzufinden braucht, sondern Stunden, ja Tage lang nach demselben erfolgen kann, je nachdem der männliche Same das Ei näher am Uterus oder am Eierstock antrifft. Nur durch Verein dieser männlichen Zeugungsflüssigkeit mit dem weiblichen Ei entsteht der Mensch: aus Einheit von Sonne und Erde, von Activität und Passivität, von Nerv und Blut wird er, und der geheimnißvolle Zusammentritt beider ist der Moment, in dem sein Werden beginnt.

Fig. 24.
Das Ei, vom weiblichen Eierstock abgerissen und vom befruchtenden Sperma berührt.



b Der Dotter. c Die Schleimhaut.

Das Ei fängt in Folge der Befruchtung an, in sich zu kreisen und sich zu gliedern, indem in ihm neben dem ursprünglichen ein neuer Kern sich bildet, welcher einen Theil des Eiinhaltes mit sich fortreißt und so ein neues Ei in und neben dem Urei, eine neue Zelle, zeugt. Jede der beiden Zellen differenzirt sich von Neuem, so daß sich das Ei in geometrischer Proportion mit dem Exponenten 2 gliedert und zu 2, 4, 8, 16 ꝛc. Zellen wird. Dies ist der erste Lebensproceß des Embryo, der Anfang der Organisation.

Fig. 25.

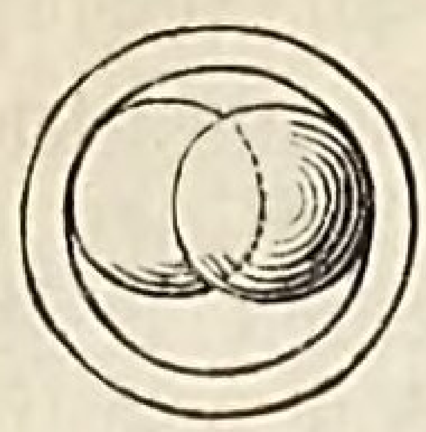


Fig. 26

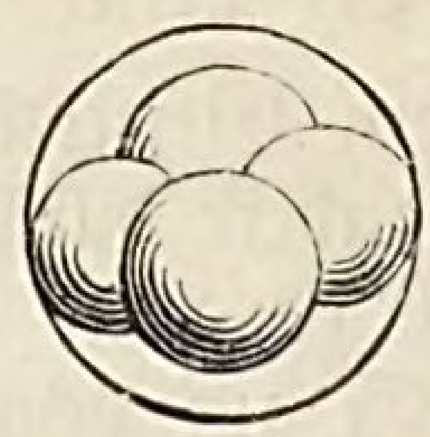


Fig. 27.

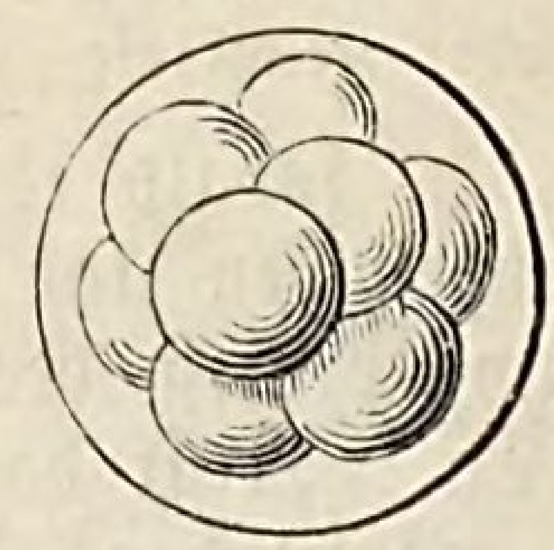
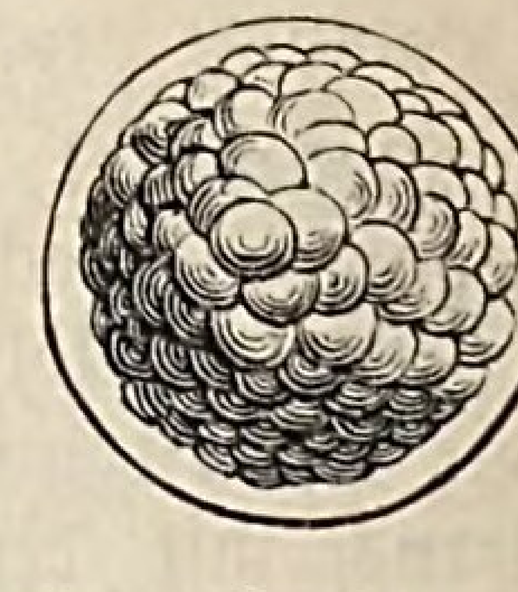


Fig. 28.

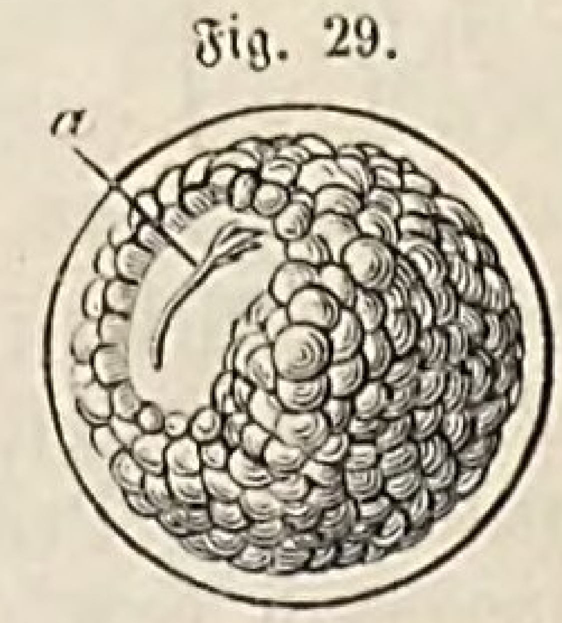


Der Dotter in zwei, vier, acht und unzählige Zellen gefurcht.

Die Weiterentwicklung des Eies besteht darin, daß sich die Zellen kraft des in ihnen energirenden Lebens zu Gliedern und Systemen differenziren; und sie differenziren sich in und zu der Form und Gestalt, zu der sie durch das befruchtete Ei und das befruchtende Sperma prädestinirt sind.

Die Systeme im Organismus des Embryo entwickeln sich nicht nach einander: sie entwickeln sich neben und durch einander. Der erste sichtbare Keim des Menschen ist ein $^1/_{300}$ Zoll im Durchmesser großer dunkler Punkt im Ei, das selbst $^1/_{60}$ Zoll im Durchmesser hat.

Fig. 29.



a Die Primitivrinne.

In den ersten fünfzehn Tagen nach der Befruchtung erscheint die Primitivrinne und das Amnion bildet sich.

In der fünften Woche ist der Embryo drei Linien groß und die wesentlichen Organe haben sich bereits differenzirt. Er hat sich im Ei abgegränzt und in der Mittellinie fast bis auf den spaltförmigen Nabel geschlossen. Das Gehirn hat sich gerundet, und der Kopf ist eine Kugel ohne Oeffnungen; als Augen erscheinen zwei schwarze Punkte. Das Herz schlägt und das Blut strömt seinen noch engen Kreis. Lungen, Nieren und Zeugungsorgane sind in ihrem ersten Bildungsproceß. Oben an der Brust und unten am Leibe sind Zellenwülste hervorgewachsen: die Gliedmaßen; aber es sind noch Flossen ohne Theilung, und das Ende des Rumpfes ist schwanzförmig. —

Von der fünften bis zwölften Woche bildet sich die Verbindung des Embryo mit der Placenta aus. Die Hauptorgane entwickeln sich vollständig, und Nebenorgane setzen sich an. Die Lungen entstehen. Die Sinnesorgane scheiden sich ab. Auch werden Augenlider, Lippen und Nase. Der Kopf sondert sich vom Rumpfe, mit dem er bisher in Eins zusammengesessen. Seitliche Gliedmaßen sprossen hervor, und die Haut, die bis dahin das Knochensystem ausmachte, wird Knorpel. Am Rücken werden Zellen zu Muskelfasern. —

Vom vierten bis sechsten Monat werden die Glieder mehr und mehr proportionirt; in der Nervenmasse zeigt sich neben der Zelle Faserstoff, — der Gegensatz von Centrum und Peripherie im Nervensystem; die äußere Haut wird mit Wollhaaren bedeckt; der Geschlechtsunterschied tritt hervor; der Knorpel wird zum eigentlichen Knochen; der Embryo ist 15 Zoll lang und 2 Pfund schwer. —

In der letzten Periode des Embryonallebens, vom sechsten bis zum zehnten Monat, scheiden sich die beiden Blutkreise und das Kind wiegt, vollkommen reif, 6 bis 7 Pfund und ist 18 bis 20 Zoll lang. —

Ob aber auch vollkommen ausgebildet, — immer führt der Embryo ein vom menschlichen Erdleben total verschiedenes Leben. Seine Athem- und Ernährungsorgane gehen nach Außen. Der kleine Kreislauf strömt noch nicht. Der Mutterschoß ist die Erde, in der er gleich der Pflanze festwurzelt. Die Flüssigkeit im Uterus ist seine Luft: er ist ein Wasserathmer. Eben so hängt er in seinem seelischen Leben von der Mutter ab: er hat seine Seele in der Mutter. Die Sinne sind noch geschlossen. Aber, als Folge vom Gegensatz zwischen Muskel und Nerv, bewegt sich der Embryo, oder vielmehr, die Bewegungen werden fühlbar: außer der vegetativen Bildung des Organismus selbst, die erste Aeußerung des Seelenlebens. Die Bewegung aber setzt dunkle Empfindung voraus. —

Sobald sich der Embryo vollständig ausgebildet hat, tritt er mit dem Fruchthälter in Gegensatz. Bis dahin hatte der Fruchthälter nachgegeben. Jetzt ist er bis zu seiner höchsten Spannung ausgedehnt und muß nun, ob dieser Spannung, seine Reaction, die durch die in ihm aufgewachsenen Muskelfasern gestärkt ist, gegen den Embryo ausüben. Dieser aber wird durch den Widerspruch, daß er, ein selbstständiges Leben, doch abhängig von der Mutter ist, selbst in sich zur Befreiung vom Widerspruch getrieben. Die Geburt erfolgt, begünstigt durch die während der Schwangerschaft aufgelockerten Knorpel und Knochen des Beckens.

Das Erdleben beginnt: — ein neues Leben, in welchem die Erde die unmittelbare Mutter des Menschen wird, in der er seine Wurzeln hat, in der er mitten innen lebt, und deren leibliche und geistige Empfindungen in ihm wiedertönen und zum Bewußtsein gelangen; — ein organisches Leben, das in sich selbst die Kraft des Lebens hat, welche Kraft nichts anderes, als das Product aller organischen Systeme und Glieder ist, die das Nervensystem als Mittelpunktssystem in sich vereint. „Die Lebensthätigkeit ist eine selbstständige Kraft, welche sich bei dem Wechsel der Stoffe in den Or-

ganen entwickelt, etwa wie die galvanische Elektricität bei der chemischen Wechselwirkung der verschiedenen Metalle hervortritt. Da nun der chemische Proceß, nämlich der Mischungswechsel zwischen dem die Capillargefäße durchströmenden Blute und der umgebenden organischen Substanz, wodurch die Lebensthätigkeit ursprünglich entwickelt wird, durch den ganzen Körper verbreitet ist; so muß derselbe auch als die gemeinsame Quelle aller Kräfte betrachtet werden, und letztere vereinigen sich zu einer gemeinschaftlichen Summe, aus welcher jedes Organ seinen Bedarf schöpft."

Geburt und Grab: Dazwischen liegt das menschliche Erdleben. Beides aber ist weder für den Einzelmenschen noch für die Gesammtheit der Menschheit vom Zufall abhängig. Es unterliegt nothwendigem Naturgesetz. Auch die Anzahl der Geburten, so wie die Zahl der Knaben und Mädchen, die geboren werden.

Die Zahl der Geburten und das Verhältniß der geborenen Knaben und Mädchen erfolgt in den einzelnen Ländern nach bestimmten Gesetzen. In großen Städten ist in der Regel die Zahl der weiblichen Individuen größer, als die der männlichen; bei einer sehr primitiven, Landbau und Viehzucht treibenden Bevölkerung verhält es sich umgekehrt: in Rußland steht die Zahl der männlichen Geburten in einem günstigeren Verhältniß, als in Deutschland. In London, dessen Bevölkerung am Anfang des neunzehnten Jahrhunderts kaum eine Million betrug, lebten 1851 2,362,236 Menschen, nämlich 1,106,558 männliche und 1,255,678 weibliche; 10 Männer und 17 Weiber waren über 100 Jahre alt. In Petersburg ist die Zahl der männlichen Individuen bedeutend größer, als die der weiblichen. Prevost hatte behauptet, bei den unehelich Geborenen sei die Zahlendifferenz zwischen Knaben und Mädchen geringer, als bei den ehelich Geborenen; es gebe im Verhältniß zu den Mädchen weniger uneheliche als eheliche Knaben; — aber nach Bernouilli ist das Verhältniß der Knaben zu den Mädchen constant, die Aeltern seien verheirathet oder nicht. Die scheinbare Ungleichheit entsteht dadurch, daß weniger uneheliche Knaben als Mädchen in die Geburtsregister eingetragen werden, und daß schon im Mutterleibe die Knaben mehr dem Tode ausgesetzt sind. —

In den Jahren 1826 bis 1834 fanden sich in Preußen unter 100 Zwillingsgeburten 30 Paar Mädchen, 33 Paar Knaben, 37 Paar je ein Mädchen und ein Knabe. Drillingsgeburten kamen während jener Zeit 645, Vierlingsgeburten 11 vor. — Nach Riecke kommt in Preußen auf 82, in Sachsen auf 78, in Württemberg auf 85 einfache eine Zwillings- oder mehrfache Geburt. — Bei 23,293 binnen fünf Jahren im Gebärhause zu Paris geborenen Kindern kam, nach Friedländer, auf 175 Geborene ein mißgestaltetes Kind. — Die Zahl der unehelichen Geburten hat in den großen Städten in neuerer Zeit etwas zugenommen: sie verhält sich in Berlin zu den ehelichen wie 1 : 7, in Paris wie 1 : 2,84; in Preußen überhaupt wie 1 : 14.

In Frankreich finden, nach de Montferrand, die meisten Geburten im Februar und März statt, nehmen an Zahl allmählich

bis zum Juni und Juli ab, vermehren sich auf's Neue im August und September, bleiben fast stationär im October bis December, um schnell im Januar wieder zuzunehmen.

Nach dem Gesetze der Ausgleichung tritt gewöhnlich nach großer Sterblichkeit in Folge von Seuchen und Krieg große Fruchtbarkeit ein. —

Die Entwicklung des Menschen vor seiner Geburt ist, gleich der Geburt, festen Naturgesetzen unterworfen. Jeder Organismus lebt in seiner Welt, die ihm sein Gepräge gibt, und der gemäß er sich entwickelt. Die embryonale Entwicklung und damit der ganze künftige Mensch wird bestimmt durch das eigenthümliche Ei, das dieser ganz bestimmte, eigenthümliche weibliche Organismus aus sich bildet, und durch den bestimmten eigenthümlichen männlichen Samen, der auf das Ei einwirkt und es zum Leben reizt: das neue Individuum hat in seiner Grundlage die Eigenthümlichkeiten des Vaters und der Mutter: Vater und Mutter werden seine Leibesconstitution und sein Geistestemperament. Physische und psychische, normale und abnorme Eigenschaften gehen von den Aeltern auf die Kinder über. Gesichtszüge, Haarfarbe 2c., selbst Anlagen, die von den Aeltern erst erworben sind, übertragen sich. Eben so leibliche und geistige Gesundheit und Krankheit. Gesunde Aeltern werden meist auch gesunde Kinder zeugen. Wollüstige, Trunksüchtige, Schwindsüchtige 2c. vererben auf ihre Nachkommen die entsprechenden unvollkommen gebauten und so schwächlichen Organe, daß sie ihre Functionen nicht vollkommen erfüllen können; — jedoch so, daß die Mängel und Vorzüge einer Familie oft eine Generation überspringen und in der folgenden wieder hervortreten, worauf man die Thatsache zurückführen will, daß bei den Römern der Enkel den Namen des Großvaters erhielt. Die Manie, Hand an sich selbst zu legen, zeigt sich oft lange Zeit hindurch bei den Abkömmlingen einer Familie, und zwar immer in einem gewissen Lebensalter. Eben so vererbt sich das Temperament; und nicht bloß das Temperament, — es vererben sich auch vermittelst der Größe bestimmter Hirnorgane, vermittelst des Vorherrschens bestimmter Ideenreihen und gewisser Systeme geistige Beschäftigungen, einzelne Begabungen, Talent für Musik, für Zeichnen, für Malerei, für Dichtkunst, für Wohlthätigkeit, für Ordnung, für Sparsamkeit, für Mechanik und Mathematik 2c., wie Geistesgröße und Geisteskleinheit überhaupt, und zwar so, daß meist das Wesen des Vaters auf die Töchter und umgekehrt das Wesen der Mutter auf die Söhne übergeht: Goethe und die „Frau Rath", Schiller, Lessing und Platon's Mutter; Byron's Mutter war gleich ihm leidenschaftlich, launenhaft und voll Geist; Cyrus der Sohn der Mandane, Alexander das Kind der Olympia, Joseph II. der Sprößling von Maria Theresia; — das Ebenbild ihres Vaters waren: Elisabeth von England, Maria Stuart, die Frau von Staël, die Malibran, die Dacier, die Stanhope, Sabina, die Tochter Erwin's von Steinbach 2c. Wie die Hindus Hindus zeugen, so pflanzt sich auch bei den einzelnen Individuen ein bestimmter

Hirntypus fort und damit in den einzelnen Familien eine bestimmte Geistesrichtung. Lewin Schücking hat zu dieser Wahrheit in seinen „geneanomischen Briefen" die Beispiele und Nachweisungen geliefert. Nur selten — sagt er — steht der berühmteste Name der Blutsgenossenschaft an der Spitze der Reihe, meist schließt er dieselbe. Alle berühmten Tondichter sind die Söhne von Musikern oder von Dilettanten der Musik: die Familie Bach hat 22 hervorragende musikalische Talente geliefert. In der Malerkunst zeichnete sich die Familie Holbein aus: Hans Holbein der Großvater, dessen Söhne Hans Holbein der ältere und Siegmund Holbein; dann in dritter Generation Hans Holbein der jüngere, der den Preis der Meisterschaft davontrug, Ambrosius und Bruno Holbein. In der Malerfamilie der Tischbein hat sich das Talent auf 24 Mitglieder vererbt. In der Schauspielkunst haben die glänzendsten Bühnengrößen unserer Zeit ihren Beruf erblich überkommen: Sophie Schröder; die Sonntag; — Johanna Wagner und die Rettich stammen aus ein und derselben Künstlerfamilie. Architekten: den Fischern von Erlach verdankt Wien seine schönsten Palläste. Naturwissenschaften: Bei den Jussieus hat sich die Anlage für Botanik durch drei Generationen und mehr als ein Jahrhundert hindurch behauptet. Vier Generationen hindurch hat sich die Thätigkeit in der Chemie in der Familie der Gmelin gesteigert. Die Familie Bernoulli hat acht Männer als Mathematiker von europäischem Ruf, von denen die meisten anfänglich anderen Studien und Berufsarbeiten zugewiesen wurden, bis der unwiderstehliche, angeborene Trieb zur ererbten Wissenschaft sie ergriff und für immer fesselte. Arzneiwissenschaft: Friedrich Hoffmann stammte von väterlicher und mütterlicher Seite aus einer Familie, welche zwei Jahrhunderte lang der Welt tüchtige Aerzte und Apotheker lieferte. Rechtswissenschaft: Die Familie Böhmer. Eben so ist die Gabe der Dichtkunst Etwas, was ab intestato hinterlassen wird, und zwar stammt sie regelmäßig aus den „Spillgütern" der Mutter. „Und nicht allein — so schließt Lewin Schücking seine Beobachtungen und Betrachtungen — zwischen sich nahe stehenden Generationen herrscht ein Erbschaftsverhältniß, worin Anlagen und Gemüthsrichtungen von den Ascendenten auf die Descendenten übergehen; worin die Enkel vielfach die Abbilder der Großältern sind; worin künstlerische Talente, wie Musik und Malerei, gewöhnlich vom Vater auf den Sohn, Dichtkunst von der Mutter auf den Sohn, Charaktereigenthümlichkeiten und Geist aber in der Regel vom Vater auf die Tochter übertragen werden; nicht Das allein, sondern auch zwischen den einander fernsten Generationen bleiben Beziehungen bestehen, welche man nicht verfolgen kann, ohne zu der Ueberzeugung zu gelangen, daß ein ganzes Geschlecht zumeist etwas organisch Zusammenhängendes, die primitiven Eigenschaften in sich Bewahrendes, im gemeinsamen Verbande der Homogeneität Festhaltendes ist."

Während der Entwicklung im Mutterleibe ist der Embryo von der Mutter abhängig: er wird von den Innervationsströmungen der Mutter afficirt. Sein Sein ist noch mit dem der Mutter Eins: sein geistiges Leben ist die Mutter; er selbst noch ganz

im vegetativen Leben aufgegangen. Darum wirkt auch das Geist- und Körperleben der Mutter unmittelbar auf das Leben des Embryo ein, und dieses Leben, das sich im größten Glühen befindet und in höchster plastischer Thätigkeit aufgegangen ist, wird durch jede leiseste Einwirkung von der Mutter her bestimmt, so daß sich deren Thätigkeiten in Leib und Seele des Kindes abmalen können. Die Leiden und Freuden der Mutter, ihre Gedanken und Thaten, ihre Gefühle und ihr Gemüth — alles modificirt die embryonische Entwicklung. Plutarch erzählt, daß zu einer Zeit, als eine abergläubische Furcht Rom ergriffen hatte, alle damals schwangeren Frauen unvollkommen ausgebildete Kinder vor der Zeit zur Welt brachten. Und allerdings können heftige Gemüthsbewegungen, z. B. Schreck rc. Mißbildungen erzeugen, indem dadurch einzelne Organe auf dem Standpunkte ihrer Entwicklung aufgehalten werden, wo sie die eingetretene Störung antraf. Selbst solche Affecte, die den Organismus der Mutter wenig oder gar nicht zur Fluth bringen, oder wenigstens nach kurzem Wellenschlage keine Spuren in ihm zurücklassen, nehmen oft im Organismus des werdenden, ohne Festigkeit seienden und für jegliche Einwirkung empfänglichen Embryo feste Gestalt an. So kann sich die Mutter während der Schwangerschaft an den Fuß stoßen, und dieser Stoß kann an eben der Stelle des Kinderfußes eingeprägt sein. Es gründen hierin die sogenannten Muttermale, so wie das Versehen, — nichts als die Einbildungskraft, die allem Organischen innewohnt, und welche die Bewegungen der mütterlichen Seele im und am Embryo in sinnlicher, wirklicher Form wiedergibt. Die gleichnamigen Gebilde im Embryo und in der Mutter entsprechen sich und haben in so fern eine gewisse sympathische Beziehung zu einander, daß dadurch vom Größeren auf das Kleinere, vom Einschließenden auf das Eingeschlossene Uebertragungen von Bildungsstörungen möglich sind. Das Versehen — sagt Carus — ist ein der Frucht der Schwangeren mitgetheilter Ansteckungsproceß, wobei irgend ein Häßliches oder Erschreckendes, gleichwie ein Krankhaftes, durch den mütterlichen Körper hindurch der Frucht mitgetheilt wird oder sie ansteckt. Und Hegel: „Eine solche Verleiblichung der innern Affectionen der Mutter wird einerseits durch die widerstandslose Schwäche des Fötus, andrerseits dadurch erklärbar, daß in der durch die Schwangerschaft geschwächten, nicht mehr ein vollkommen selbstständiges Leben für sich habenden, sondern ihr Leben auf das Kind verbreitenden Mutter die Empfindungen einen, diese selbst überwältigenden, ungewöhnlichen Grad der Lebhaftigkeit der Stärke erhalten." —

Schon im Mutterleibe muß die Mutter ihr Kind nach den Naturgesetzen erziehen. Sie muß sich äußerlich vor Stoß, vor gefährlichen Arbeiten, vor Springen hüten, damit durch daraus erfolgende Verletzungen nicht auch einzelne getroffene Glieder des Embryo in ihrer Entwicklung gehemmt werden. Sie muß für die Gesundheit ihres leiblichen Lebens sorgen: darum während der Schwangerschaft entsprechende Diät halten, zwischen Thätigkeit und Ruhe normal wechseln und täglich in freier, frischer Luft sich bewegen. Sie muß jede aufregende Gemüthsbewegung vermeiden und einer solchen dadurch zu entgehen suchen,

daß sie sich einen starken und festen Muth bewahrt, der nicht bei jeder äußeren Bewegung niedergedrückt wird, sondern der sich hoch über den Wogen des Lebens hält. Sie muß sich stets mit solchen Gedanken und Thaten beschäftigen, die sich auf das Edle, Schöne und Große beziehen, und darum mit Werken der Kunst, die diesen Geist athmen, sich umgeben. Heftigkeit und Leidenschaft sollen eben so fern von ihr bleiben, wie Niedrigkeit und Gemeinheit. Darin besteht die erste, bisher viel zu wenig beachtete Erziehung des Kindes im Mutterleibe, welche die alten Griechen den schwangeren Frauen zur Pflicht machten, wenn sie von ihnen Diät, mäßige Bewegung und Beschäftigung mit angenehmen, schönen und sittlichen Gegenständen forderten, und von der die Engländer wissen, wenn sie sagen: „Die Erziehung beginnt neun Monate vor der Geburt". —

§ 120.

Das erste Lebensjahr des Erdmenschen.

Alles Einzelleben ist dem Maß und der Zahl unterworfen. Es hat eine begränzte zeitliche Entfaltung. Es ist während seines Zeitlebens in beständiger Entwicklung. Es bewegt sich bei dieser Entwicklung in einem Rhythmus, dessen wechselnde Zustände als Einheit beschlossen im Vorher ihr Nachher, in der Gegenwart ihre Zukunft haben.

Die Entwicklung des Menschen erreicht in Betreff der Länge zwischen dem 20. und 30. Jahre, in Betreff des Gewichts beim Manne mit dem 40., bei der Frau mit dem 50. Jahre ihren Gipfelpunkt. Das Gewicht des Neugebornen als Einheit genommen, so gestaltet sich die Massenentwicklung:

Alter:	Mann:	Weib:	Alter:	Mann:	Weib:
0 Jahre	1,000	1,000	40 Jahre	19,897	18,980
5 „	4,928	4,935	50 „	19,831	19,299
10 „	7,663	8,083	60 „	19,357	18,660
15 „	13,631	13,872	70 „	18,600	17,701
20 „	18,769	17,966	80 „	18,072	16,966.
30 „	19,891	18,670			

Der Menschenentwicklung im Allgemeinen scheint die Siebenzahl zu Grunde zu liegen:

1 . 7 = 7 Kindheit.
2 . 7 = 14 Geschlechtsentwicklung.
3 . 7 = 21 Jünglingsalter und Vollendung des Wachsthums.
4 . 7 = 28 Erwachsensein.
5 . 7 = 35 Größte Entwicklung der menschlichen Kräfte.
6 . 7 = 42 Mitte des Lebens.
7 . 7 = 49 Abnahme der physischen Kräfte und Aufhören der Fruchtbarkeit beim Weibe.
8 . 7 = 56 Größte Stärke der geistigen Kräfte.
9 . 7 = 63 Der große Wendepunkt des Lebens, bei den Alten.
10 . 7 = 70 Abnahme der Geisteskraft und Anzeichen der beginnenden Auflösung in allen Theilen. —

Im Schlaf kommt der Mensch auf die Erde. — Durch den Gegensatz der Außenwelt, die mit der Geburt auf ihn eindringt, durch die gewaltigen Einwirkungen von Luft und Licht erwacht er zum Erdleben.

In diesem Leben ist für ihn, **den Säugling**, die Mutter noch Alles. Er hängt mit ihr auf's Innigste zusammen, denn er zieht aus ihr seine Nahrung. Die Mutter mit ihrer Liebe ist hier die einzige leibliche Erzieherin: sie erzieht durch ihre Pflege, die sie ihrem Säugling angedeihen läßt, wie durch die bestimmte Nahrung, die sie ihm gibt, deren Qualität und Quantität theilweise von ihrem Willen abhängt: durch Liebe wird der Milchfluß gesteigert; bei Aufregung wirkt die Milch schädlich auf das Kind. Die Milch der Mutter hat alle die Eigenschaften, welche sich für die Constitution des Kindes eignen. Sömmering beobachtete, daß die Milch einer Frau, die ihrem Kinde sehr gut bekam, anderen Kindern Convulsionen verursachte. Auch ändert sich die Milch nach der Periode des Säugens und nach dem wechselnden Bedürfnisse der Constitution des Kindes. Benoist de Chateauneuf hat gefunden, daß in Paris während des ersten Lebensjahres 18 von 100 Kindern, die ihre Mütter selbst nährten, gestorben sind, während in derselben Zeit 29 von 100 solcher Kinder starben, die durch Ammen aufgezogen wurden. Muß man den Säugling mit Kuhmilch ernähren, so mische man sie im ersten Monat des Kindeslebens mit 3 Theilen Wasser auf 1 Theil Milch, im zweiten Monat mit 2 Theilen Wasser auf 1 Theil Milch, im dritten Monat mit der Hälfte Wasser, im vierten Monat 2 Theile Milch auf 1 Theil Wasser, im fünften Monat 3 Theile Milch auf 1 Theil Wasser und im sechsten Monat reine Kuhmilch. Anfangs muß der Säugling noch oft saugen, weil er wegen Schwäche noch nicht viel Nahrung auf einmal zu sich nehmen kann; nach und nach seltener, (aber jedesmal mehr), und in bestimmten Zeitabschnitten. Ist daneben der Säugling immer in einer seiner Natur gemäßen Wärme, die 14° bis 16° Reaum. betragen soll, so daß er nicht in zu heißer, noch in zu kalter, lieber aber noch in zu kalter, als in zu heißer Temperatur lebt; wird er täglich (in den ersten zwei Lebenswochen in Wasser von + 28°, später von + 27° und in der zweiten Hälfte des ersten Jahres von + 26° Reaum.) gebadet, was nicht allein die Haut reinigt, sondern den ganzen Organismus belebt und das Nervensystem kräftigt, wenn er nur beim Waschen gehörig gerieben und schnell abgetrocknet wird; erhält er an jedem Tage ein Luftbad in frischer, freier Luft und ist auch das Kinderzimmer stets mit reiner Luft, sowie mit Sonnenlicht gefüllt; hat er die nothwendige Bewegung, zu der selbst sein Schreien als heilsame Lungenbewegung gehört; genießt er endlich noch die naturgemäße Abwechslung von Wachen und Schlaf, so daß er anfänglich nur eine Stunde täglich wacht, nach und nach aber mehrere, und am Ende dieses Zeitraumes an jedem Tage 8 Stunden wach bleibt: so entwickelt sich der Säugling, wie es seine Natur fordert. — Beim Liegen ist die horizontale Lage noch die am meisten zusagende: am liebsten dieselbe, die der Embryo im Uterus hatte; nur der Kopf nicht nach unten. Das Hohllegen des Kopfes schadet: Alles will sich gleichmäßig ausbilden.

Wird so die leibliche Entfaltung des Kindes naturgemäß unterstützt; dann wächst es im ersten Lebensjahre 4—6 Zoll: das Wachsen ist nicht eine Ausdehnung aller Glieder in gleichem Maßverhältniß; in den unteren Partien wiegt die Extension, in der oberen die Concentration vor.

Wie die leibliche, so beginnt auch die geistige Entwicklung des Säuglings mit dem ersten Athemzuge. Nicht nur Schmerz und Lustempfindung zeigen sich mit der Geburt des Kindes; auch Muskelempfindung tritt auf; das Kind vollzieht von Anfang an die complicirten Bewegungen des Saugens ohne Schwierigkeit und wendet sich nach derjenigen Seite, von der es berührt und auf der ihm die Brust oder die Nahrungsmittel geboten werden. Sämmtliche fünf Sinne suchen vom Lebensanfange an activ zu sein. Zuerst fühlt der Säugling allerdings nur den Zustand, in welchen die Sinnesorgane durch die Außenwelt versetzt werden: es erfolgt also nur eine Veränderung im Gefühl seines Daseins, eine subjective Empfindung. Allmählich aber werden die Sinnesorgane lebendige Leiter und rufen durch ihre Thätigkeit die Raum- und Zeitsinne des Geistes in's Leben: dadurch tritt für das Kind an die Stelle der chaotischen Welt Bestimmtheit. Die Sinnesorgane werden in folgender Reihe lebendig thätig: Gesichts- und Fühlsinn, dann Geschmack und Geruch, hierauf Gehör, zuletzt Getast. Mit den Sinnesorganen und mittelst ihrer erwacht in der fünften bis sechsten Lebenswoche der Gegenstandssinn; aber erst nach vierzehn bis sechszehn Wochen beginnt der Säugling Gegenstände wirklich von einander zu unterscheiden. Bald nun treten die Veränderungen der farbigen Dinge, sowie Vorder- und Hintergrund, Nähe und Ferne in seinen Wahrnehmungskreis. Sobald dies geschieht, strebt er von seinen Händen Besitz zu nehmen: — er greift nach den Dingen; aber erst im sechsten Monat wird dieses Greifen bestimmter und sicherer; während er vorher beim ersten Zugreifen oft nicht den rechten Ort traf, an dem sich der Gegenstand befand, den er zu erfassen gedachte. — Nachdem das Gehör wach geworden, beginnt das Kind stärkere und schwächere Laute, nachher Töne zu unterscheiden und wendet sich darauf im vierten Monat nach der Richtung, woher die Schallstrahlen kommen: die Uebung des Gehörs hilft die Raumsinne entwickeln. Bald zeigt sich Gefühl für Tact, — Leben des Zeitsinnes; schon im dritten Monat liebt das Kind Gesang, — Leben im Tonsinn. Im vierten und fünften Monat unterscheidet es seine Mutter und die nächsten Personen der Umgebung; im fünften und sechsten Monat fremde Stimmen. Bereits im dritten und vierten Monat tritt in ihm der Traum auf, der feste, lebendige Vorstellungen in den einzelnen Geistesorganen voraussetzt. Im vierten Monat (vor dem vierzigsten Tage lächelt kein Kind, und erst, wenn es gelächelt hat, zeigt sich auch die Thräne) lacht und jubelt es vor Freude auf. Im siebenten und achten Monat lernt es sich selbst beschäftigen; und schon seit dem sechsten Monat kann es ein wenig warten, — Beweis, daß sich die Vorstellungen der Zeitfolge, der Dauer entwickeln. Durch die Beobachtung, daß auf bestimmte Thätigkeiten bestimmte Wirkungen erfolgen, dämmert

die Vorstellung des Zweckes auf. Auch ahmt das Kind nun nach, was Anderen glückt. Auf dem Wege der Nachahmung beginnt es die ersten Sprechvorstudien. Im dritten Monat macht es mit dem Lallen den ersten Versuch, Töne hervorzubringen. Weil es bei demselben Gegenstande von seiner Umgebung öfter denselben Laut hört, verbinden sich Gegenstand und Laut auch in ihm: es lernt bestimmte Worte nach ihrer Bedeutung verstehen. Das erste Wort ist ein Empfindungsschrei, den es beim Anblick eines Gegenstandes ausstoßt: es zeigt dadurch den Eindruck an, den der Gegenstand auf es gemacht hat; der Schrei wird bald zu einer articulirten Silbe; hierauf dann erinnert sich das Kind des Gegenstandes, und die Erinnerung regt den Laut an. Zuerst bildet sich der A-Laut, der sich mehr oder weniger dem E und O nähert; von den Consonanten M, B 2c.; so daß die Ordnung in Hervorbringung der Laute beim Kinde ungefähr folgende ist: Von den Vocalen: a, e, o, u, i; — von den Consonanten: m, b, p, d, t, l, n, f, h, ch, g, k, s, r; die eigentlichen Diphthongen am Ende.

Das Gesetz der Erziehung für dieses erste Entwicklungsjahr des Menschen heißt: Halte Alles von dem Kinde fern und unterdrücke in ihm Alles, was es sich nicht aneignen und was nicht Leben in ihm werden soll; leite es beharrlich auf Alles hin, was es sich angewöhnen soll. Dulde nicht die durch grundloses Schreien und Weinen sich kundgebenden Launen, — das erste Auftauchen des Eigensinns: lenke vielmehr beim Eintritt derselben die Aufmerksamkeit des Kindes auf andere Gegenstände und tritt ihm mit ernsten Worten und Geberden 2c. stets consequent entgegen, damit es fühlen lernt, wie es auf seinem eingeschlagenen Wege der Umgebung nichts abzwingen kann. Gewöhne das Kind von der ersten Jugendzeit auf an Warten und an Entsagen; gewähre ihm aber auch andererseits das Erlaubte mit freudiger Bereitwilligkeit. Erziehe weiterhin den Säugling schon zu unbedingtem Gehorsam: was du einmal von deinem Kinde verlangt hast, und wäre es die kleinste Kleinigkeit, das muß es unter jedem Verhältniß thun. Daneben aber laß es stets in einer geistig warmen Temperatur leben, ohne die sein Geist nicht gedeiht: Friede, Freude, Liebe — das ist die warme Frühlingsluft, ohne die das eben erst aufkeimende Leben zerknickt. Die Mutter ist für den Säugling das Centrum dieses Liebeslebens; — die wichtigste Erzieherin für das ganze künftige Sein des Kindes. Es wirkt — sagt J. Paul mit Recht — jeder neue Erzieher weniger ein, als der vorige, bis zuletzt, wenn man das ganze Leben für eine Erziehungsanstalt nimmt, ein Weltumsegler von allen Völkern nicht so viel Bildung bekommt, als von seiner Amme.

§ 121.

Das Spielalter.

Mit Kauen, Gehen, Sprechen beginnt **die Kindheit**, die ihr Ende, je nach den verschiedenen Nationen und Klimaten verschieden, im Allgemeinen mit dem vierzehnten Lebensjahre erreicht.

Die anfangs weichen und zarten Glieder entwickeln sich und werden in den auf das Säuglingsalter folgenden Jahren fest. Der Körper wächst in die Länge; der Kopf, der gleich bei der Geburt unverhältnißmäßig groß ist und $1/4$ des Ganzen beträgt, weniger als die Extremitäten. Beim Knaben entwickelt sich vor Allem die Brust, beim Mädchen die Becken. Die Athmungsthätigkeit kräftigt sich, und mit ihr die Eigenwärme. Die Hirnsubstanz, die anfangs noch zur Flüssigkeit hinneigt, wird nach und nach consistent. Die Thätigkeit der Bildung herrscht; je mehr sie aber vorwaltet, um so mehr ist der Mensch noch der Natur außer sich hingegeben. Das Mittelpunktssystem des Kindes ist das Assimilationssystem. Darum ist leiblich das Fleisch vorwiegend: die Formen sind rundlich. Geistig ragt das Aufnehmen und Verzehren der Außenwelt vor: das Auffassungsvermögen und das Gedächtniß. Und das Alles geschieht mit vorherrschender Sensibilität: das Kind ist Sanguiniker. — — —

Die erste Kindheitsperiode erstreckt sich bis zum siebenten Lebensjahre. Je älter das Kind wird, um so mehr entreißen sich die höheren Organe dem allgemeinen Natureinflusse, desto mehr erhebt sich der Kopf. Das Kind wächst in dieser Lebensreife bis zu 42 Zoll und wird 40 Pfund schwer, indem es im Durchschnitt jährlich an Länge 2—3 Zoll und an Gewicht um $3\frac{1}{2}$ Pfund zunimmt. Die Muskeln werden fester, und es bilden sich die Zähne. Mit dem im siebenten Monat stattfindenden Zähnedurchbruch emancipirt sich das Kind vom Leben der Mutter: es nimmt fortan nicht mehr Muttermilch als Nahrung zu sich, sondern assimilirt sich alle dem Menschen verwandte Naturobjecte überhaupt, vom leicht zum schwer Verdaulichen (erst Fleischbrühnahrung, leichte Eier-, Mehl- und Milchspeisen; je fester die Speisen werden, um so mehr bedarf das Kind auch der Getränke — Milch und Wasser) nach und nach hinauf. Der Instinct des Kindes trifft bei der Menge und bei der Auswahl der Speisen das Richtige. „Es liebt die weichen, milden, leicht verdaulichen Nahrungsmittel, und zwar mehr aus dem Pflanzen-, als aus dem Thierreiche; fast allen übrigen zieht es die Milch vor und findet außerdem einen großen Geschmack an allen Cerealien, deren mannichfache Zubereitungen sich so schicklich mit der Milch verbinden lassen. Die Erfahrung lehrt jedoch, daß alle ungegohrenen Mehlspeisen schwer verdaulich sind und daher zum anhaltenden Genuß für Kinder nicht taugen, dagegen ihnen das gut bereitete Brot stets willkommen und gedeihlich ist. Auch nach allen reifen Früchten sind sie sehr begierig, dagegen sie die meisten stark gewürzten, scharfen, sauern, salzigen, schwerverdaulichen Speisen verschmähen, welche ihnen daher nie aufgedrungen werden sollten." — Neben den richtigen Speisen die naturgemäße Luft für das Kind: nicht in ungesunden Räumen mehrere Kinder zusammengepreßt; die Kinderstube soll das beste, das geräumigste und freieste Zimmer des Hauses sein: täglich vollständig durchlüftet, 14° Reaum. Wärme. Auch Tag für Tag mit dem Kinde in's Freie; und wenn dies die Witterung nicht erlaubt, gymnastische Bewegungen. Wöchentlich mehrere Male Bäder von + 25° Reaum. und weiter herab; oder auch kalte Abreibungen.

Der Schlaf in seiner Dauer wird noch ganz dem Bedürfniß des Kindes überlassen.

Mit Beginn des zweiten Lebensjahres biegen sich die Streckmuskeln mit Uebergewicht über die Beugungsmuskeln. Daher die aufrechte Haltung und endlich das Gehen. Das Gehenlernen des Kindes ist das Sichlosreißen von der Scholle und damit Emancipation von der äußeren Natur: das Kind erringt damit nicht nur einen leiblichen, sondern auch einen geistigen Sieg, indem das Nicht- oder nur Schwankend- und Unsicher-Gehenkönnen nicht allein von der physischen Schwäche abhängt, sondern zugleich im Mangel an Combinationen der Bewegungen besteht. Beim Gehenlernen hat die Erziehung dahin zu sehen, daß der Bewegung nicht äußere Unterstützungsmittel, wie Laufbänder ꝛc. gegeben werden, weil dem Kinde dadurch die Gelegenheit genommen wird, selbstkräftig zu werden, selbst zu handeln, und weil es sich dadurch gewöhnt, auch geistig nicht auf eigenen Füßen zu stehen. Das Kind lernt allein, ohne solche künstliche Hülfsmittel, zur rechten, d. i. zu der seiner leiblichen und geistigen Entwicklung entsprechenden Zeit gehen, wenn man nur den Vorübungen dazu, welche es mit den Füßen macht, wie Anstemmen, Stehen, Kriechen ꝛc. nicht hemmend entgegentritt.

Die Zunge wird vom zweiten Lebensjahre ab gelenk; die Lippen und Backen gespannt; der Sprachsinn thätig; der ganze geistige Organismus so gekräftigt, daß er die gefaßten Vorstellungen austönen und laut werden lassen kann. Das Kind spricht. Die Form, in der sich seine Sprache darstellt, empfängt es von der Mutter. Was in seiner Nähe liegt und was seine Aufmerksamkeit ganz besonders erregt, bezeichnet es zuerst mit Worten. Zuerst fängt es mit einsilbigen Wörtern, mit Hauptwörtern im Nominativ und Zeitwörtern im Infinitiv an. Der Kindessatz besteht also zuerst aus Einem Wort, — aus dem, welches den Hauptbegriff des Satzes bildet. Alle seine Wörter sind zuerst einsilbig; die erste Zusammensetzung ist Wiederholung des gleichen Wortes, darauf folgen die ersten Versuche in Bildung von wirklichen Sätzen: ein Hauptwort und ein Infinitiv ist der erste Kindessatz, worauf mehrere Hauptwörter und Flexion auftreten. Im dritten Jahre redet das Kind und im vierten und fünften Jahre nimmt es die Binde- und Fürwörter auf. Bei der Cultur des Sprechens hüte man sich, daß man dem Kinde nicht zu viel, zu oft und zu anhaltend Worte zur Nachbildung vorspricht; man lasse es allein so viel lallen, als es will; lasse wirkliche und öftere Uebungen zum Sprechenlernen erst dann eintreten, wenn das Kind gehen kann und Zähne hat: durch das Zuviel werden die Sprachorgane und die mit ihnen verbundenen Geistesvermögen nicht gefördert, sondern gehemmt.

Das Kind kann nun sprechen, und mit der Sprache setzt es sich als Ich und die Außenwelt mit ihren Erscheinungen sich gegenüber: es versteht so viel, als es sprechen kann. Mit dem Verstehen wird es verständig. Sprechen selbst ist schon Vorstellen und Denken. Zum Vorstellen und Denken aber gelangt das Kind durch Entwicklung seiner äußeren und mehrerer innern Sinne, die durch den Reiz der Außenwelt erwachen: es entfaltet sich nach und nach wie die

Knospe zu Blüthenblättern nach dem inneren Typus seiner Natur. Im zweiten Jahre werden Entfernungen gemessen. Die verschiedenen Anlagen werden in den verschiedenen Gedächtnissen sichtbar. Die Gegenstände werden bestimmt erfaßt und mit einander verbunden. Sprachsinn und Gegenstandssinn associiren sich: die Sache wird durch den Namen gemerkt. Neigungen und Abneigungen treten auf; — Trägheit und Lebendigkeit, Habenwollen, Neid, Zorn, Ehrbegierde 2c. erscheinen. Es ergreift das Kind sich nun als ein Festes zwischen dem Fließenden, als ein Objectives; es findet sich selbst: zwischen dem zweiten und dritten Jahre spricht es „Ich": — der Sonnenaufgang des Selbstbewußtseins. Von da ab hält es fest, verbindet Vorstellungen, vergleicht. Im vierten und fünften Jahre erhält es Vorstellungen von Zahlen; aber nur, wenn sie an Gegenständen haften. Das frühere instinctartige Begehren wird zum eigentlichen Willen. In der Gefühlswelt aber tritt neben dem Selbstgefühl und der Liebe auch das Gottgefühl auf, und das Gewissen beginnt zu schlagen.

Der Erzieher resp. die Mutter hat diese geistige Entwicklung naturgemäßer zu leiten d. h. die des ersten Lebensjahres weiter zu führen. In dem ersten Jahre hat sie, entsprechend der Natur ihres Kindes, die äußeren Sinnesorgane und mit ihnen die Raum- und Zeitsinne ausgebildet. Der Geschmackssinn trat zuerst auf und bei ihm hat sie dahin gesehen, daß das Kind kein „Gutschmecker" werde, indem sie es nicht zu früh an Unterscheidung des Wohl- und Uebelschmeckenden gewöhnte und nach dieser Unterscheidung seine Speisen wählen ließ. Der Tastsinn, nach seiner passiven Seite als Erfüllungssinn, wurde von ihr so cultivirt, daß keine zu frühzeitige Abhärtung noch Verzärtelung stattfand, sondern daß nur nach und nach an den Witterungswechsel gewöhnt wurde; den activen Tastsinn aber, der in dem Kinde erwachte, als es Alles zu betasten anfing, gab sie glatte und leichte Objecte, nicht rauhe, harte und zu schwere Gegenstände, wodurch die Hand Schmerz empfunden und damit das Kind vom Tasten abgeschreckt sein würde. Dem Geruchssinn brachte sie nicht allzustarke Gerüche nahe, wodurch die Blutbildung gehemmt und das Gehirn betäubt und geschwächt wäre. Der Gesichtssinn war zuerst in lebendig erregte Thätigkeit mit einzelnen Vorstellungssinnen getreten, als das Kind seine Mutter erkannte: ihm entzog sie bei seinem anfänglichen schwachen Leben alles grelle Licht und gewöhnte ihn nach und nach an Unterscheidung der Farben: das Kind selbst zeigte in seinen Bewegungen und in seinem Verlangen dieses Nachundnach an. Bei der Cultur des Gehörsinnes vermied sie alles nervenerschütternde Geräusch: ihre eigene Sprache und ihr Gesang war das beste Mittel zur Bildung des Gehörs auf dieser Culturstufe. In Bezug auf die Ausbildung der Sittlichkeit wurde das Kind zur Ordnung und Mäßigkeit angeleitet, damit ihm beides zur Gewohnheit wurde: sie ließ in Abwechslung von Schlaf und Wachen, von Ruhe und Bewegung Regelmäßigkeit eintreten; gab dem Essen seine bestimmten Zeitpunkte; verlangte vom Kinde nicht mehr als es leisten konnte; nahm nie eine einmal an dasselbe gestellte Forderung

zurück; räumte nicht ein, was sie einmal verweigert hatte, und zeigte überall Consequenz, mit Liebe gepaart.

So war das Kind ein eigenes Wesen geworden, und dieses Eigensein spricht sich nun theoretisch als Naivität, practisch im Spiel, in der Befriedigung seiner Gefühle und Triebe aus.

Die Naivität ist das unbehinderte, freie, originelle Sichaussprechen des Kindesgeistes. Das Sprechen des Kindes ist rücksichtsloses Mittheilen Dessen, was in ihm lebt, seiner Vorstellungen, Gefühle und Begehrungen: sein Denken und Wollen geht unmittelbar in's Sprechen über, denn es überlegt und wählt noch nicht. Es gibt, was in ihm lebt, und weiß selbst nicht, warum es gibt, und wie ihm dabei geschieht. Seine innere Fülle fließt nach Außen: es kann nicht halten, was überfließt, noch will es halten, so wenig als es fließen lassen will. In der Naivität spricht das Kind seine ganze Zukunft aus. Auch spielt es nun mit seinen Vorstellungen, — es phantasirt: es baut die schön bemalten Luftschlösser der Phantasie; Alles wird unter seinen Händen zur Poesie.

Das Spiel — die Thätigkeit ohne anderen Zweck, als thätig zu sein — ist die Kinderpoesie, das Epos, die Iliade und Odyssee, die jedes Kind durchlebt und jedes Kind schreibt. Das Spiel des Kindes ist das Vorspiel zum Lebenschoral. Es ist das freie Sichausleben der Kinderkräfte, ohne äußeren Zweck, um ihrer selbst willen. In seiner Phantasie schafft das Kind eine lebendige Welt in seinen Spielsachen, um in ihr seine Kraft zu erproben, oder es spielt im Spiel mit seines Gleichen das Mannesleben im Kleinen und bereitet es dadurch vor. Die Spielzeit ist — so sagt Schreber mit Recht — die Elementarklasse der Lebensschule. Körperliche und geistige Gewandtheit, Sinn für Ordnung und Reinlichkeit, für Schönheit, Genauigkeit, Ausdauer in Erstrebung eines Zieles, — bei gemeinschaftlichen Spielen Wetteifer, Erfindungsgabe, Heiterkeit, Witz, Muth, Entschlossenheit, Eigenthumssinn, Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit, Nachgiebigkeit, Zartgefühl, Schamhaftigkeit ꝛc.; das ist's, was durch das Spiel geweckt und genährt wird. Spiel mit sich und mit anderen Kindern ist eben so nothwendiges Nahrungsbedürfniß für den Kindesgeist, wie Essen und Trinken für den Leib. Wird der Thätigkeitstrieb des Kindes nicht von Jugend auf durch das Spiel befriedigt, gibt es Zeiten für das Kind, wo es ganz müßig ist: — du erziehst einen Müßiggänger. Und bleibt dein Kind ohne kindliche Genossenschaft: — du erziehst einen Sonderling. J. Paul hat über das Spiel der Kinder ein schönes Wort geredet: „Was heiter und selig macht und erhält, ist bloß Thätigkeit. Die gewöhnlichen Spiele der Kinder sind — ungleich den unsrigen — nichts als die Aeußerungen ernster Thätigkeit, aber in leichtesten Flügelkleidern. Das Spiel ist die erste Poesie des Menschen. (Essen und Trinken ist seine Prosa, und das Streben darnach sein erstes solides Brotstudium und Geschäftsleben.) Folglich bildet das Spiel alle Kräfte, ohne Einer eine siegende Richtung anzuweisen. In den allerersten Monaten kennt das Kind noch kein schaffendes Spielen oder Anstrengen,

sondern ein empfindendes. In dem schleunigst wachsenden Körper und unter der einströmenden Sinnenwelt richtet sich die überschüttete Seele noch nicht zu den selbstthätigen Spielen auf, in welchen sich später die überschießende Kraft bewegt. Sie will nur blicken, horchen, greifen, tappen. So beladen, die Arme voll, die Händchen voll, kann sie mit ihnen wenig machen und gestalten. Erst später, wenn in den fünf Acten der fünf Sinne die Erkennung der Welt geschehen ist und allmählich ein Wort um das andere den Geist frei spricht, hebt die größere Freiheit des Selbstspiels an. Es regt sich die Phantasie, deren Flügelknochen erst die Sprache befiedert. Nur mit Worten erobert das Kind gegen die Außenwelt eine innere Welt, auf der es die äußere in Bewegung setzen kann. Es hat zweierlei Spiele, sehr verschieden in Zweck und Zeit — 1) die mit Spielsachen, und 2) die mit und unter Spiel-Menschen. Zuerst spricht der Kindgeist mit Sachen, folglich mit sich. Eine Puppe ist mit ihm ein Volk oder eine Schauspielergesellschaft; und er ist der Theaterdichter und Regisseur. Jedes Stückchen Holz ist ein lackirter Blumenstab, an welchem die Phantasie hundertblätterige Rosen aufstängeln kann. Vergeßt auch nie, daß Spiele der Kinder mit todten Spielsachen darum so wichtig sind, weil es für sie nur lebendige gibt, und einem Kinde eine Puppe so sehr ein Mensch ist, als einem Weibe eine erwachsene, und weil ihm jedes Wort ein Ernst ist. Im Thiere spielt nur der Körper, im Kinde die Seele. Diesem begegnet nur Leben — keines begreift überhaupt einen Tod oder etwas Todtes —; und daher umringt sich das frohe Wesen belebend nur mit Leben. Die zweite Gattung ist Spielen der Kinder mit Kindern. Sind einmal Menschen für Menschen gemacht, so sind's folglich auch Kinder für Kinder, nur aber viel schöner. In den ersten Jahren sind Kinder einander nur Ergänzungen der Phantasie über Ein Spielding; — zwei Phantasien spielen, wie zwei Flammen, neben und in einander unverknüpft. Auch nur Kinder sind kindisch genug für Kinder. Aber in den späteren Jahren wird das erste Bändchen der Gesellschaft aus Blumenketten gesponnen; spielende Kinder sind europäische kleine Wilde im gesellschaftlichen Spiel zu Einem Spiel-Zweck." „Schulet Kinder durch Kinder! Der Eintritt in den Kinderspielplatz ist für sie einer in ihre große Welt, und ihre geistige Erwerbschule ist im kindlichen Spiel- und Gesellschafts-Zimmer. Es trägt z. B. oft einem Knaben mehr ein, Prügel selber auszutheilen, als sie zu erhalten vom Hofmeister, desgleichen mehr, sie von seines Gleichen, als sie von oben herab aufzufangen. Wollt ihr einen Lebens-Knecht schmieden, so löthet einen Knaben fünfzehn Jahre lang an die Arme und Fersen seines Hofmeisters, der zugleich Schauspieldirector und zuweilen mitspielendes Mitglied der zweigliederigen Truppe sein soll. Wie alle Sklaven, wird das Kind zwar vielleicht gegen Eine Individualität ein gewaffnetes Auge und Herz sich zulegen; aber verloren wird es künftig der Allseitigkeit der Individualitäten gegenüber stehen, nur an Ein Klima gewohnt, nur mit Einem Winde segelnd." „Ich wollte Freuden- und Spielmeister vorschlagen als Vor- und Flügelmänner der Schulmeister, — ferner Spielzimmer, leer wie die Zimmer, an deren Spalierwänden Rafael's ewige Blüthen

glühen, — ferner Spielgärten.“ Natürlich müssen dann diese Spielmänner und diese Spielgärten den Gesetzen der kindlichen Entwicklung entsprechen: solche Spiele, welche der Selbstthätigkeit des Kindes freien Spielraum lassen; — unter den Spielsachen solche, welche der körperlichen und geistigen Entwicklungsstufe des Kindes förderlich sind; — alle so einfach als möglich, damit das Kind an ihnen seine Kraft erproben kann; — solche Spiele vor Allem auch, in denen das Kind seinen Willen mit dem Willen Anderer in Einklang bringt. Nur muß dahin gesehen werden, daß dabei stets Heiterkeit und Frohsinn herrscht; daß Spott, Hohn, Neid, böswillige Neckerei, Schadenfreude nicht aufkommen, — daß Eigensinn abgeschliffen, Uebermuth gedämpft, Reizbarkeit, Laune und weichliche Empfindelei herabgestimmt werden. —

Diese Forderungen suchen **die Kindergärten** zu realisiren. Hier werden im Spiel die Fundamente zum Denken, zum Fühlen und zur sittlichen Freiheit gelegt. Sinnliche Wahrnehmung und Phantasie, verbunden mit fortwährendem Thun, werden hier geübt. Theoretisch und practisch werden zuerst Lebensformen (Gebilde aus der wirklichen Umgebung) geschaut und nachgebildet, dann Schönheitsformen (Erzeugnisse der Idealität und Einbildungskraft) dem Auge gezeigt und vom Geiste nachcomponirt, endlich Erkenntnißformen (Erzeugnisse der Denkthätigkeiten, welche vorzugsweise die Aneignung mathematischer Anschauungen vermitteln) mit dem Verstande erfaßt und durch die That verwirklicht. Anhänglichkeit und Ordnungssinn, Wohlwollen und Gewissenhaftigkeit werden geweckt und dagegen Bekämpfungstrieb, Zerstörungstrieb, Erwerbstrieb, Selbstgefühl und Beifallsliebe in ihrem rechten Maß gehalten — durch die Spielgefährten, mit denen das Kind in Einem Staate steht und Einen Staat bildet. Es sucht der Kindergarten dieses Ziel durch stete stufenmäßige Entfaltung von Innen heraus, durch harmonische Ausbildung aller Leibes- und Geisteskräfte, durch entwickelndes Erziehen zu erreichen, was er jedoch auf keine andere Weise erlangen zu können glaubt, als wenn er den dem Kinde innewohnenden Thätigkeitstrieb weckt und denselben beschäftigt, also nicht eine bloß passive Aneignung von Anschauungen und Vorstellungen, sondern eine zum wirklich geistigen Besitz verhelfende äußere Darstellung des zu Erlernenden gibt. Diese Thätigkeit will er nach dem Gesetz des Gegensatzes und der Vermittlung fördern; denn — davon ging Fröbel aus — die Geistesgesetze sind identisch mit den Weltgesetzen; jede Wirkung ruft physisch und psychisch eine Gegenwirkung hervor; jeder Gegenstand hat sein Entgegengesetztes: Gott — Natur; aber auch jeder Gegensatz hat ein Drittes, Vermittelndes, in welchem die Eigenschaften beider verbunden erscheinen: Natur — Mensch — Gott; Vater — Kind — Mutter. Der Kindergarten nun, weil er die Dinge der Außenwelt in der Beziehung erfassen will, in welcher sie zu einander stehen, um dadurch seine Zöglinge zur Wesenseinheit mit Gott und Natur zu führen, befolgt das Gesetz des Gegensatzes und der Vermittlung, wenn er das Innere als Aeußerliches gestaltet. Die Werkzeuge, mit denen er diese Veräußerlichung des Innern bewerkstelligt, sind die Glieder des kindlichen Leibes; die

Stoffe, an denen das Innere veräußerlicht werden soll, sind entweder Sachen, oder bei den Bewegungsspielen die Kinder selbst. Von den Sachen stehen „die fröbelschen Spielgaben" voran: 1) Der Ball, der als Kugel der einfachste Körper ist, und in dessen Gestalt sich alle anderen Körper nachweisen lassen. Sechs Bälle in den Farben des Regenbogens bringen die Grundfarben — Blau, Gelb, Roth — und die Mischfarben — Grün, Orange, Violett — in ihrer Verschiedenheit und in ihrer Verwandtschaft zur Anschauung. Daneben repräsentirt der Ball die Bewegung, und zwar die freie — Werfen, Fangen — und die gebundene — Schwingen mittelst eines Fadens ꝛc. — 2) Kugel, Walze und Würfel. Kugel und Würfel sind ihrer Gestalt nach Gegensätze; die Walze ist die Vermittlung beider: die Kugel ist beweglich, der Würfel ruhend, die Walze beides. Jeder dieser drei Körper wird mittelst eines Fadens oder Stäbchens um seine Axe gedreht: die Kugel hat eine Axe; der Würfel drei: Flächen-, Kanten- und Eckenaxe; die Walze gleichfalls drei: zwei verschiedene Flächen- und eine Kantenaxe. Bei den verschiedenen Rotationen erscheint die Kugel immer nur als Kugel; der Würfel als Doppelkegel, Rad oder Walze; die Walze als Kugel, Walze oder Doppelkegel. 3) Der durch seine Mitte nach allen Seiten hin (gleichlaufend mit denselben) einmal getheilte Würfel: acht gleiche Theile eines Würfels, die gleichfalls Würfel sind. Das Kind lernt daran, was Ganzes und Theil ist: es zerlegt den Würfel in Halbe, Viertel, Achtel. Es unterscheidet beim Bauen: Oben und Unten, Vorn und Hinten, Neben- und Uebereinander. 4) Der Würfel in acht gleiche Längetafeln zerlegt. Der Gegensatz zwischen dieser und der vorhergehenden Spielgabe beruht in der Gestalt der Theile: die Würfel haben lauter gleiche Oberflächen, die Täfelchen ungleiche; die Flächen des Würfels sind Quadrate, die der Tafeln Rechtecke; die Kanten der Würfel sind gleich lang, die Kanten der Tafeln verhalten sich in ihrer Länge wie 1 : 2 : 4; die Würfelbauten sind raumausfüllend, die Bauten aus Täfelchen raumeinschließend, hohle Gebilde; — gleich sind beide Gaben in der Anzahl und Größe ihrer Gestalt, wie in ihren Winkeln; — Vermittlung: das Ganze beider Gaben sind gleich große Winkel. Bei der vierten Gabe wird erkannt, daß die Theile dem Ganzen nicht so ähnlich sind, wie die Theilwürfel; Länge, Breite, Höhe, Stärke kommen zur Anschauung, wie die Gesetze vom Gleichgewicht und der fortpflanzenden Bewegung. 5) Ein Würfel nach dem Gesetz der Dreitheile in 27 Theilwürfel zerlegt, von denen 21 ganz bleiben, 3 aber durch diagonale Theilung in je 2 Hälften und die übrigen 3 in Viertel zerfallen. Die Anschauung soll sich an dieser Spielgabe bis zur Erkenntniß von Wagerecht, Senkrecht, Schräg, Drittel, Neuntel ꝛc. erweitern. Es werden das Dreieck, das Parallelogramm, das Trapez, das Prisma, der pythagoräische Lehrsatz spielend aufgebaut. 6) Der Würfel, welcher nach der Dreitheilung in 27 Täfelchen zerlegt ist, von denen 6 in 12 Vierecke und 3 in 6 Säulen zerfallen. Mit dieser Gabe hört die Theilbarkeit des Würfels und damit des Körpers auf.

Darum folgen nun bei Fröbel die Beschäftigungsmittel mit Fläche,

Linie und Punkt. Die Legetafeln sind eine Fortentwicklung der Bausteine: von dem Körper — zur Fläche. Die Tafeln sind Geviert- und Gedritt-Tafeln, von denen die letzteren in recht-, spitz- und stumpfwinkelige Dreiecke zerfallen. Sie sind auf beiden Seiten gefärbt, so daß jede zwei entgegengesetzte Farben trägt: Blau und Gelb, Gelb und Roth ꝛc. Sie werden zuerst einfarbig, Seite an Seite, Seite an Ecke, Ecke an Ecke, und dann zweifarbig aneinander gelegt: die ersten Vorspiele zum Zeichnen. — Das Stäbchenlegen agirt mit der Linie, welche durch die Stäbchen dargestellt werden soll. Durch das Aneinanderlegen der Stäbchen entstehen die Umrisse aller denkbaren Gegenstände. Das Kind übt an ihnen den Zahlensinn und den Formensinn, indem es von den Körpern die Contur abstrahirt. — In den Spielen mit den Würfeln, Täfelchen und Stäbchen hat das Kind ein Gestalten, ein Zeichnen in und an festen Körpern, Flächen und Linien ausgeführt. Im eigentlichen Zeichnen schafft es die Flächen und Linien selbst. In synthetischer Methode, vom Einfachen zum Zusammengesetzten, von der Einheit zur Vielheit fortgehend, beginnt das Netzzeichnen (stereotype Liniennetze von $^1/_4$ Zoll Weite, so daß die ganze Zeichnenfläche in kleine Quadrate von $^1/_8$ Zoll Inhalt zerfällt) mit der senkrechten geraden Linie, geht zur wagerechten weiter, verbindet beide zu Linien und Figuren und schreitet dann zu den schrägen Linien, die wiederum mit senkrechten und wagerechten zu Winkeln und Figuren verbunden werden, worauf zuletzt die gebogene Linie und der Kreis folgt.

Vertrat das Stäbchenlegen und Zeichnen die Linie, so erscheint im Ausstechen der Punkt: — Zeichnen in punktirter Manier, indem vorgezeichnete oder gedachte Linien auf Netz-Papier mit der Nadel nachgestochen werden, in gleichem Gange wie das Zeichnen: Hand und Finger werden dadurch geübt; das Auge lernt auf das Kleine achten; die Formen der Dinge prägen sich unverlierbar ein; Zahl und Farben kommen zur Anschauung und der Sinn für praktische Thätigkeit wird genährt. Eben so beim Ausnähen — ein Ausstechen, wobei die ausgestochenen Punkte durch Fäden verbunden werden: die Aufeinanderfolge der Uebungen wie beim Ausstechen und Zeichnen.

Mit dem Ausnähen beginnt eine neue Reihe in den Beschäftigungsmitteln. Vom Ball bis zum Ausstechen herrschte das Princip der Theilung. Vom Ausnähen an herrscht das Princip der Wiederverbindung des Stoffes: es geht zurück vom Punkt zur Linie. Und von der Linie zur Fläche beim Ausschneiden. Die auszuschneidende Papierfläche ist ein Geviert, welches diagonal dreimal gebrochen zu einem achtfach übereinander liegenden Dreieck gefaltet wird; es ergeben sich daraus Formen mit nur einem, mit zwei und mehr gleichartigen, mit senkrechtem, mit wagerechtem, mit schiefem, mit gebogenem und rundem ꝛc. Schnitt. Auch das Flechten mit weißem und farbigem Papier, mit Band, Leder ꝛc. (Flechtblatt-Aufzug des Gewebes; Flechtstreifen = Einschlag beim Weben) ist eine Darstellung in der Ebene — auf die Zahl gegründet, d. h. auf das Verhältniß der auf und unter die Nadel zu nehmenden Flechtblattstreifen zu einander: — zur tieferen Anschauung der Zahlen wichtig. Das

Falten führt von der Fläche zum Körper: die beim Falten entstehenden Formen sind theils plane, theils plastische. Die Thätigkeit des Faltens besteht in regelmäßigen Gestaltungen mittelst des meist quadratigen Faltblattes — nach dem Gesetz der Eckenbiegung (das Faltblatt wird durch einen diagonalen Bruch in ein Doppeldreieck verwandelt ꝛc.) und nach dem Gesetz der Seitenbiegung, indem eine Seite der Grundform auf die entgegengesetzte gelegt wird ꝛc. Mit dem Pappen bringt es das Kind zur Gestaltung von wirklichen Körpern: es werden Formen, welche wirklichen Gegenständen in Gestalt, Größe ꝛc. ganz entsprechen, wie Kästchen, Körbchen, Mineralien ꝛc., oder Gegenstände geschaffen, welche die Wirklichkeit im Kleinen nach- und abbilden, wie Geräthe, Gebäude ꝛc.: die mathematische Anschauung wird dadurch bereichert, die Kenntniß der Gegenstände vertieft, Constructionstalent geübt. Das Modelliren in Thon endlich, — Bildungen von Würfel, Walze, Kugel, Kegel, Pyramide, Prisma ꝛc., und daneben Naturgegenstände, welche mit dem Normalkörper Aehnlichkeit haben, wie mit der Kugel der Apfel, die Weintraube, mit der Walze die Flasche, mit dem Würfel der Kasten, das Haus ꝛc. — bildet den Schlußstein der Spielgaben: Das Kind ist mit denselben, theilend, vom Körper zum Punkt gelangt, und sodann wieder vom Punkt zum Körper, zusammensetzend, aufgeschritten.

Neben allen diesen Spielen mit Sachen, die nicht nach-, sondern je nach ihrer Bedeutung und Schwierigkeit neben und mit einander getrieben werden, pflegt der Kindergarten solche Spiele, in denen die Kinder selbst das Material bilden, — die Bewegungsspiele, d. i. die Spiele, welche irgend eine Bewegung — der Hand, des Fußes ꝛc. oder des ganzen Körpers — zum Hauptzweck haben: — Nachahmungen von Erlebtem, sowie solche aus Natur und Menschenwelt, — die Thätigkeit eines Handwerkers, das Benehmen eines Thieres ꝛc. — in Begleitung von kleinen Liedchen, deren Text, mit den Spielen harmonirend, so weit und so viel als möglich alten Volks- und Kinderspielen, Volks- und Kinderliedern abgelauscht oder entnommen ist. Meist sind die Bewegungsspiele gesellige Spiele, die nur in Gemeinschaft ausgeführt werden können; auf dieselben legt der Kindergarten darum einen Hauptaccent: Im Hause findet das Kind an den Geschwistern zu verschiedenalterige Gespielen, die nicht an denselben, sondern ihrem Alter, d. i. ihrem Bildungsgrade angemessen, an verschiedenen Spielarten Interesse haben, nicht in demselben Spiel Befriedigung finden; das Bewegungsspiel im Kindergarten hingegen führt Kinder von gleichem Alter aus den verschiedensten Familien und Kreisen und darum mit den verschiedensten Temperamenten und den verschiedensten Anlagen zusammen, die in einander sich fügen und dem Einen Spielgesetz sich unterordnen müssen, dessen Uebertretung an den Spielenden selbst sich rächt, indem dadurch das Spiel unterbrochen oder unmöglich gemacht wird: diese Unterbrechung suchen natürlich alle Spielgenossen nach Kräften zu vermeiden, und so bilden sie dann unter und mit einander eine wesentlich freie, im Gesetz sich selbst beschränkende Gemeinschaft.

Alles, was die Kinder auf diese Weise lebendig sachlich und persönlich

darstellen, sollen sie in Worte fassen lernen. Es muß das Kind jeden Gegenstand, den es sieht und in die Hand bekommt, richtig benennen, jede seiner Thätigkeiten bezeichnen können. Darum pflegt der Kindergarten neben dem Gesange die Erzählung, die sich an eine Beschäftigung, an ein Bild 2c. anknüpft, wobei auf ganzes oder stückweises Wiedererzählen von Seiten der Kinder gehalten wird. — An die Spiel- und Beschäftigungsmittel knüpfen sich daneben, wie von selbst, ungekünstelt einzelne Belehrungen an: aber nie über den Gesichtskreis des Kindes hinaus; nie fertige Resultate; immer entwickelnd, so daß das Kind selbst entdeckt und findet; — stets in Gesprächsform.

Endlich führt der Kindergarten das Kind auch in den Garten, der einen Spielplatz, d. i. einen Sandplatz, und einen Grasgarten mit Bäumen und Sträuchern enthält, wo Ball, Verstecken 2c. gespielt wird, und daneben einen Arbeitsgarten hat, in dem alle Zöglinge ein großes gemeinschaftliches und jedes Kind sein eigenes Beet erhält, das es eigenhändig bearbeitet und bepflanzt. — Bei dem Gestalten mit Stoffen war das Kind der alleinige Schöpfer. Bei dem Spielen mit seines Gleichen wurde das Gelingen und Mißlingen von der Thätigkeit jedes Einzelnen und der Gesammtheit bedingt. Die Arbeit im Garten ist kein Schaffen mehr, sondern ein Bebauen, Bestellen, dessen Gelingen von Gott abhängt. Hier wird dem Kinde die Abhängigkeit des Menschen von **Gott** offenbar: sein Abhängigkeitsgefühl wird dadurch geweckt, angeregt und erregt und erhält dann weitere Nahrung durch kleine religiöse Lieder, durch Aufsteigen von dem Leben und den Begegnissen der Natur zum Urquell des Lebens, durch symbolische Feier der christlichen Feste 2c.

Der Kindergarten will, soll und darf natürlich das Kind den Aeltern und vorzüglich der Mutter, der es im ersten Kindheitsalter immer noch am meisten gehört, nicht entziehen: er will, soll und darf das Kind nur auf wenige Stunden des Tages zu sich rufen und so eine Ergänzung wie eine Stütze der Mutter werden, damit diese neben ihren Pflichten als Mutter denen der Gattin und der Hausfrau genügen kann. Dabei aber muß das Haus in gleichem Geiste wie der Kindergarten wirken: das Beispiel der Aeltern wie der älteren Geschwister muß dem Kinde die rechte Nahrung für seinen Nachahmungstrieb geben. Die allererste Forderung hierbei ist also, daß die Familie stets selbst Das ist, was sie im großen Welt-, Menschen- und Volksorganismus sein soll, damit ihr Zögling, durch sie entzündet und in sie eingegliedert, ein wirkliches Glied dieser größeren Ganzen wird. Und dann: daß die Familie dem Kinde stets solche Gegenstände gibt und es in solche Lagen bringt, welche in sich Reiz genug haben, um in ihm Selbstdenken, Selbstthun und die Ausübung von Ehrfurcht, Liebe, Gewissen 2c. zu erregen. Heiterkeit, „die Sonne des geistigen Lebens", vernünftige Liebe, welche bei aller Zärtlichkeit nie das Ziel der Erziehung aus dem Auge verliert und darum nie verzärtelt, — sei die Atmosphäre, in der das Kind im Aelternhause athmet.

Dabei lerne es fühlen und erkennen, daß die Aelternliebe nicht im blinden Entgegenkommen der kindlichen Neigungen besteht, sondern daß sie nach den festen Gesetzen des Guten, Rechten und Wahren geübt wird. Dann wird es sich auch an unbedingten Gehorsam gegen die Gebote und Verbote der Aeltern (beide müssen wenig und kurz sein; aber auf ihre Befolgung muß mit unerschütterlicher Consequenz gesehen werden!) gewöhnen: — das vorzüglichste Mittel zur Bildung der sittlichen Willenskraft, — und sie muß schon im ersten Kindheitsalter gepflegt werden, wenn sie späterhin aus dem Kampfe mit den Begierden und Leidenschaften siegreich hervorgehen soll. Empört sich deshalb das Selbstgefühl des Kindes (und es geschieht das selbst bei den gutgeartetsten Kindern) gegen das Sittengesetz, das ihm personificirt in Wort und That des Vaters und der Mutter entgegentritt, mit Trotz und Widerspänstigkeit: so muß die Strafe eintreten, deren Zweck die Besserung der Gesinnung ist. Nie werde eine kindliche Handlung ohne Gesinnungsfehler bestraft; stets werde das Kind behandelt, wie es seine Gesinnungen verdienen! Strafe erhalte das Kind nur, wenn es bei seiner Handlung zurechnungsfähig war, d. h. wenn es das Unrechte der Handlung kannte; — und immer sei die Strafe der Sache angemessen! Belohnung für das Gutsein soll das anerkennende Wort, die Freude und Zufriedenheit der Aeltern sein, damit das Kind von Jugend auf gewöhnt wird, den Lohn der Tugend in ihm selbst zu finden; nicht, bei seinem Thun eigennützige Zwecke zu verfolgen: specielle Belohnungen für gute Handlungen machen die Tugend zur Speculation, nähren Beifallsliebe und Selbstgefühl einseitig und schrauben das Ehrgefühl zur Ehrsucht hinauf, indeß dasselbe (— soll es der Gradmesser für den moralischen Werth im Leben werden —) einerseits mit Würde, andrerseits mit Bescheidenheit Hand in Hand gehen muß. Dagegen ist das Kind im Familienleben an Liebe und Dankbarkeit (— nicht mit Worten und Mienen allein, sondern vorzüglich durch Thaten —) zu gewöhnen, wozu sich in seiner kleinen Welt Gefälligkeits-, Liebesdienstleistungen ꝛc. eignen. Uebungen zur Selbstbeherrschung geistiger Schwächen, wie z. B. der Furcht, und zur Aneignung eines muthigen Sinnes, zur Ueberwindung von Begierden und Leidenschaften, von Schwierigkeiten, von Entbehrungen ꝛc. müssen gleichfalls im ersten Kindheitsalter schon vorgenommen werden, wenn aus dem Kinde einst ein charaktervoller Mann werden soll. Damit das Positive im Charakter, sein Inhalt, angesammelt wird, muß neben der Liebe der Glaube an das Wesenhafte, an das Ewige im Endlichen, an das Göttliche und die Darstellung dieses Glaubens in der Wahrhaftigkeit Vater und Mutter bis in die unbedeutendsten Kleinigkeiten herab beseelen und leiten, so daß das Kind, durch und durch von dem Göttlichen im Menschlichen durchdrungen, von Schreck ergriffen wird, wenn in ihm die leiseste Unwahrheit aufsteigen will, oder außer ihm eine Lüge auftritt. So gelangen die ersten Ahnungen des Göttlichen im Kindesgeiste zum vollen Leben ohne specielle Religionsbegriffe, die die-

sem Lebensstadium noch nicht gehören, — besonders wenn daneben durch Umgebung und Unterredung die Kenntnißvermögen ihre rechte Nahrung (im Aelternhause wie im Kindergarten) erhalten, d. h. wenn unabsichtlich und nur da, wo das Kind fordert, durch Anschauungen die Vorstellungen in ihm geweckt werden, welche der kindlichen Altersstufe angemessen sind. — Zu dieser positiven Erziehung tritt, nebenhergehend, die negative Leitung. Sie besteht darin, daß die Reize, welche das Kind vom Wege abzogen, so viel wie möglich aus seinem Gesichtskreise entfernt werden. Mit ihr im Verein wirkt die positive als Belehrung und Ermahnung, sowohl durch Worte als vor Allem dadurch, daß die Aeltern &c. selbst das vom Kinde Geforderte thun, damit dieses die Ausführbarkeit des Geforderten sieht, und dadurch, daß das Kind die Folgen seiner Handlungen tragen muß, nicht aber so, daß z. B. der Lügner geschlagen wird (— was haben Schläge mit der Lüge zu thun? —), sondern so, daß der Wahrhaftige dem Lügner vorgezogen und gezeigt wird, wie dieser allein Vertrauen verdient. So erfüllt in Bezug auf Erziehung die Familie ihre Aufgabe.

Die moralische Erziehung beginnt mit dem erzieherischen Herrscherwort: „Du mußt!", geht zu dem kategorischen Imperativ des Erziehers: „Du sollst!" weiter und endet mit dem Worte des Zöglings: „Ich will" — der freien That des Mannes. — Lord Brougham: „Das Kind ist mit drei bis vier Jahren, ja mit zwei Jahren und noch früher vollkommen im Stande, diejenigen Kenntnisse in sich aufzunehmen, welche die Basis aller Erziehung bilden. Es ist aber nicht genug, zu sagen, daß ein Kind Vieles schon vor dem sechsten Jahre kennen lerne, — die Wahrheit ist, daß es schon vor diesem Alter sogar viel mehr lernen kann und wirklich viel mehr lernt, als es jemals in seinem späteren Leben lernt oder zu lernen vermag. Seine Aufmerksamkeit ist in einer neuen Welt leichter angeregt; es ist in dem eben erst begonnenen Dasein lebhafter und leichter angesprochen; neue Ideen prägen sich dem Geiste tiefer ein, als bei irgend einer späteren Gelegenheit. Sein Gedächtniß ergreift und behält fester, je energischer seine Aufmerksamkeit angeregt war; es bilden sich noch keine übeln Gewohnheiten aus, und das Urtheil wird nicht durch unlautere Wünsche getrübt; gute Angewöhnungen erzeugen sich bei ihm noch leicht, und es gibt keine Beschwerde des Lernens; noch hat jener Zustand unbegränzter Gleichgültigkeit alle freudigen Regungen nicht vergiftet; noch hat Trägheit dem kindlichen Geiste nicht die Kräfte gelähmt, oder eine schlechte Leidenschaft alle nützlichen Wünsche und Bestrebungen verdreht oder erstickt. Das Kind ist ganz Thätigkeit, Wißbegier, Kraft, Leben, Bewegung, — es ist ein überaus neugieriges und lernbegieriges Geschöpf, — und dies ist die Natur aller Kinder, nicht bloß der munteren und lebhaften, sondern aller, die nur mit der gewöhnlichen Fassungskraft begabt sind, und welche durch Vernachlässigung allerdings in wenig Jahren die einfältigen Buben und stumpfen, dummen Burschen werden können, denen wir im Leben oft begegnen. Verkehrte und halsstarrige Gewohnheiten bilden sich vor dem siebenten Jahre aus, und der Geist, den man wie den weichen Thon in der Hand des Töpfers hätte bilden können, wird nach diesem Alter mürrisch, unfügsam und

versteckt. Auf jene unauslöschliche Lernbegierde folgt nun eine Abneigung gegen alle Belehrung, die sich geradezu bis zur Krankheit steigert. Freundliche Gefühle, eine wohlwollende, theilnehmende Natur, ein unbefangenes, offenes Temperament, welches weder Mißtrauen noch Tücke kennt, macht einer heftigen, unverträglichen, verstockten, falschen und selbst boshaften Stimmung Platz, und — endlich wird das Kind in die Schule getrieben, ohne Gefühl für Rechtes und Gutes, — im Gegentheil reichlich entwickelt in allem Bösen."

§ 122.

Das Lernalter.

Die zweite Kindheitsperiode ist das Knaben- und Mädchenalter, das vom zweiten Zahnen bis zur Mannbarkeit (das Klima hat entschiedene Einwirkung auf den Eintritt der Pubertät: sie erscheint in Indien schon im zehnten bis dreizehnten, in Kopenhagen im siebzehnten Jahre), vom siebenten bis zum vollendeten vierzehnten Lebensjahre geht. Der Organismus wird während dieser Zeit äußerlich und innerlich fester. Das Gehirn hört auf zu wachsen, und der Kopf entfaltet sich mehr in die Breite, als in die Höhe und Länge. Das Gesicht wird größer, und Athem- und Herzschlag stärker, die Muskeln treten mehr hervor; die Gliedmaßen verlängern sich; das Körpergewicht steigt bis zu 65 Pfund; die Körperlänge auf $4\frac{1}{2}$ Fuß. Die Geschlechter beginnen sich — am Ende dieses Zeitraums — zu trennen und zu fliehen: von dem körperlich und geistig früher entwickelten, gläubigeren, geduldigeren, schüchterneren Mädchen reißt sich stolz der kräftige und kraftliebende, theoretischere, unbeholfenere, ungeduldigere, vorlautere Knabe, der schaffen und erforschen will. Der Geist arbeitet, um sich aus dem Fluthenmeer des Empfindens und Anschauens, in dem er eingetaucht war, mehr und mehr zu retten: er sucht nicht mehr bloß Aehnlichkeiten auf, sondern unterscheidet, — verbindet, sondert, macht aus Einzelnen Eins — bildet Begriffe und ordnet und bereichert diese an Inhalt und Umfang durch Analyse und Synthese unaufhörlich, bis er endlich zum Aufsuchen der Weltgesetze gelangt und mit Kenntniß derselben die Herrschaft über die Außenwelt erobert. Auch die Gefühle brechen auf, um am Ende des Zeitraums in Blüthe dazustehen: vor Allem Liebe, Gewissen, Gottgefühl, Idealität 2c. Die Neugier wird zur Wißbegierde. Das Ehrgefühl wird lebhaft und sucht den Erwachsenen nachzustreben. Gedächtniß ist vor- und überwiegend. Das Spiel wird und muß zur Arbeit werden. —

In dieser Zeit, und zwar mit Anfang des Zeitraums, beginnt die eigentliche Lern- und Schulzeit. Das Kind soll sich als Einzelnes der Allgemeinheit einordnen lernen, oder vielmehr, es wird ihr eingeordnet, indem die Ichsucht, mit der das sich als Selbst erfassende Kind nur sich allein in der Welt sieht, durch Gehorsam im Familienkreise gebrochen und in der Schule durch Umgang mit Anderen abgerieben, — durch Anleitung zum Erkennen der Wahrheit die Nichtigkeit der Ich-

sucht zum Bewußtsein gebracht und das Gottheitsthum der Liebe als sittliches Wissen, das sich in der freien That realisiren will, aufgenommen wird. —

In körperlicher Hinsicht genießen der Knabe und das Mädchen auch die schwerer verdaulichen Stoffe (— nur keine hitzigen Gewürze und Getränke —) in gleichmäßigem Mischungsverhältniß aus dem Thier- und Pflanzenreiche, wobei zu beachten ist, daß der kindliche Organismus wegen des durch das Wachsthum bedingten schnelleren Stoffumsatzes mehr Nahrung bedarf, als der Erwachsene. In freier Luft muß sich der Knabe und das Mädchen nach Maßgabe der weiteren Entwicklung — wie Schreber verlangt — im Durchschnitt täglich für den Sommer fünf, für Frühjahr und Herbst drei, bei mildem Winterwetter zwei Stunden, bei hartem Frost mindestens eine Stunde bewegen. Gewöhnung an die atmosphärischen Veränderungen, regelmäßiger Gebrauch kalter Waschungen und Bäder ist erforderlich. Vom achten bis zehnten Lebensjahre ist durchschnittlich eine neunstündige, vom zehnten bis vierzehnten Jahre eine achtstündige Schlafdauer, dabei mindestens drei Stunden vor Mitternacht, erforderlich: dulde dabei des Morgens nie ein Liegenbleiben im wachen Zustande oder im Halbschlafe! — Geregelte Turnübungen — Zimmergymnastik wie Geräthturnen — müssen als Gegengewicht gegen das Sitzen in der Schule eintreten. — Die Kleidung soll so beschaffen sein, daß durch sie kein Körpertheil in seiner nothwendigen Freiheit gehemmt wird: nicht zu eng über der Brust und in den Armlöchern; keine Schnürbrüste bei Mädchen, aber auch keine so tief ausgeschnittenen Kleider, daß sie von den Schultern herabgleiten! Ein arabisches Sprüchwort sagt: Es ist kein Gewinn, die Wege Gottes verbessern zu wollen; und — so Tilt — keines der herrlichsten Muster weiblicher Schönheit, die vom Alterthum auf uns gekommen sind, zeigt nur eine leise Annäherung an die Wespentaille unserer modernen Schönen. Das Sitzen während der Lernbeschäftigungen: nicht schief, — nicht mit angedrückter Brust, — nicht mit stark nach vorn gebogenem Oberkörper und vorhängendem Kopfe; — sondern die Haltung des Rückens gestreckt, beide Vorderarme bis an den Ellbogen auf der Tafel aufliegend, die Füße nicht übereinander geschlagen, sondern bequem aufruhend, das Verhältniß der Bank zur Tafel so, daß die Tafelhöhe der Magengegend des straff sitzenden Körpers gleichsteht.

Geistig muß das Kind im Aelternhause an freiwilligen Gehorsam gewöhnt werden: aus Liebe und mit Ueberzeugung muß es gehorchen lernen; — die directen Zwangsmaßregeln sollen mehr und mehr in den Hintergrund treten; die Zügel müssen nach und nach lockerer gelassen werden. Der wachsende Verstand und das Ehrgefühl werden (— nur nicht bis zum Extrem! —) herbeigezogen, um die sittliche Willenskraft zu stählen, wobei man gewonnenes Spiel hat, sobald das Kind an den kleinen Siegen über seine Begierden innere Freude empfindet. Anstrengungen des Kindes, standhaftes Ertragen von Schmerz muß vom Kinde als Ehrensache gefordert, Muth

und Entschlossenheit durch Uebung gewonnen werden. Zur Bildung des Charakters ist dahin zu sehen, daß vom Knaben und Mädchen jedes gegebene Versprechen erfüllt, jeder gefaßte Beschluß festgehalten wird. Bei Heilung der Leidenschaftlichkeit gilt die von Schreber gegebene Regel: Alle unedlen und unmoralischen, sowie alle niederdrückenden Leidenschaften (unter letzteren besonders grundloser Trübsinn, mürrischer, ärgerlicher Charakter) müssen immer sofort durch Ablenkung oder directes Niederkämpfen im Keime erstickt werden. Durch Beispiel und Wort werde das Kind von den niedrigen Regungen des Neides abgehalten. Bei Entwicklung der Denkwelt hat das Haus dahin Sorge zu tragen, daß das Kind nicht durch directe Nachhilfe in den Schularbeiten der Mühe des Selbstarbeitens und Selbstdenkens enthoben wird, — daß sein Urtheil nach allen Seiten hin berichtigt und vervollkommnet wird, — daß es zur Selbsterkenntniß gelangt, indem man „einzelne Punkte des kindlichen Gedankenganges, einzelne seiner Handlungen mit ihm gemeinschaftlich zerlegt, die wesentlichen inneren Beweggründe an's Licht zieht, auf Reinheit oder Unreinheit derselben die Aufmerksamkeit lenkt, die innere Wahrheit der Gedanken enthüllt, seine Mängel und Schwächen überhaupt, aber auch den Wirkungskreis seiner Willenskraft recht klar erkennbar hervorhebt und so ein möglichst vollständiges Spiegelbild seines Innern ihm vor Augen führt;" — daß es sich in die Lage Anderer hineindenken und dadurch Gerechtigkeit, Billigkeit, Wohlwollen, überhaupt Humanität üben lernt, wodurch zugleich der rechte Umgangstact, „das edle Gleichgewicht zwischen Energie und Milde", angeeignet wird, was sich im Lebenskreise des Knaben und des Mädchens darin und dadurch zeigt, daß sie verträglich, aber nicht aus Schwäche, daß sie im Umgange mit ihres Gleichen gerecht, redlich und wahrhaftig sind; — daß es Alles, was es im Hause ausführt, gründlich und vollständig thut und, in angemessener Steigerung vom Leichten zum Schwereren, Ausdauer in der Thätigkeit entwickelt; — daß in freien Zeiten geeignete Erzählungen, Reisebeschreibungen, Charakterschilderungen ꝛc. mit ihm gelesen und besprochen werden. Wird das Kind im Hause auf diesem Wege entwickelt, so wird auch das religiöse Leben naturgemäß knospen und zur Blüthe aufbrechen. Verhüte aber das Haus bei der religiösen Entwicklung des Kindes alles Uebermaß und allen Zwang in Religionsübungen und jedes Einlernen kirchlich-theologischer Lehren. Vater, Mutter, — seid mit Herz, Mund und Händen religiös, und euer Kind wird religiös werden. Betet vor ihm in heiligen Familienmomenten, und — es wird beten lernen. An bestimmte Tagesstunden geheftete Gebete, wie Tischgebete, werden formale religiöse Handlungen ohne Gedanken und Gefühle. Nur daran gewöhnt, daß euer Kind, je größer es wird, täglich einmal mit seinem Gott sich bespricht, d. i. in den heiligen Urgrund seines Lebens hinabsteigt, und hier sich Rechenschaft von seinem Thun ablegt. Lehrt daneben an besonders wichtigen Tagen die großen Poesien und tiefen, religiösen Wahrheiten, die in der Bibel liegen und wecket sein Auge,

wie sein Gefühl für die biblischen „Bilder von Schnorr“. Dann führt es (— nur nicht zu zeitig, nicht vor dem zehnten Lebensjahre —) in ein Gotteshaus, wo eine feierliche Menge in Einem Sinn dem Höchsten dient: wenn dasselbe nachher aus freier Selbstbestimmung öfter dorthin zurückkehrt, so habt ihr den rechten Zeitpunkt getroffen und die rechten Töne angeschlagen, die das Gemüth eures Geliebten für das Höchste gestimmt haben. — Dann auch braucht ihr nicht Verirrungen zu fürchten, wann die geschlechtliche Entwicklung eintritt (Kennzeichen des Eintritts: Benommenheit im Kopfe; das Kind liebt die Gesellschaft anderer Kinder nicht mehr; es findet in der Einsamkeit einen bishin unbekannten Reiz; es wird reizbar; ungewohnter Glanz der Augen in gemischter Gesellschaft) und die damit verbundenen Triebe wach werden: bei religiös-sittlichem Sinn, bei regelmäßiger, alle Schlaffheit und Weichlichkeit entfernender Körpererziehung (gehörige Bewegung, einfache, abwechselnde Speisen) nimmt diese Entwicklung ihren naturgemäßen Verlauf. Natürlich gebietet diese Zeit immer Vorsicht und Wachsamkeit, sowie angemessene Belehrung über das Wesentliche der Mannbarkeitsentwicklung und über die vielen mit ihrem Eintritt verbundenen Gefahren. —

Das zweite Kindheitsalter ist die Zeit, wo dem Kinde systematisch Kenntnisse und Fertigkeiten mitgetheilt werden, d. i. wo es **unterrichtet** werden soll, was der Regel nach von den Aeltern den **Lehrern** in den **Schulen** übertragen wird. Bei diesem Schritte und nach ihm ist zunächst und zuhöchst wichtig, daß Familie und Schule im Einklang stehen und vereint an der Erziehung wirken. Der Lehrer hat sich darum mit der Familie seines Zöglings zu verbinden, damit er in seiner Erziehung das große Gesetz der Natur übt und an den Lebenskreis anknüpft, in dem das Kind gelebt hat, ehe es an seiner Hand ging, und in dem es lebt, wenn es täglich aus seinem Sehkreis weggeht. Er muß diesen Familienkreis kennen, weil es ihm nur bei dieser Kenntniß möglich wird, alle Geistesvermögen seines Schülers harmonisch auszubilden, weiter zu bauen wie das Haus baut, wenn dieses vernünftig baut, und ergänzend oder hemmend einzuschreiten, wo das Haus einseitig baut. Er muß den Familienkreis auch kennen, damit er um so tiefer in die Individualität seines Zöglings einblickt (— Beobachtungen an Vater und Mutter und des Kindes zwischen Vater und Mutter lassen die tiefsten Blicke in des Kindes eigenes Leben thun —): die Individualität des Zöglings kennen lernen, ist des Erziehers höchste Aufgabe, wenn er nicht den Blinden in Farben und den Tauben in Tönen unterrichten will. Damit ist der innigste und innere Zusammenhang von Staatsschule und Haus angegeben: die öffentliche Schule ist und kann nur das fortgeführte Haus, das Haus außer dem Hause, das vom Staate errichtete Haus sein, das für die einzelnen Familien die Erziehung aller Staatsunmündigen übernimmt, um sie zur Mündigkeit, zum Selbstbewußtsein und zur freien Sittlichkeit hinan zu entwickeln. —

Der Unterricht hat es zunächst mit Entwicklung der Denkkraft zu thun. Da aber der menschliche Geist ein Organismus ist, so

können die Denkvermögen nur der Natur des Menschen gemäß ausgebildet werden, wenn sie in Harmonie mit Fühlen und Wollen leben, wie denn die Schule überhaupt nicht bloß eine einseitige Unterrichtsanstalt sein soll, sondern ein Erziehungsinstitut sein muß, welches die Denk-, Gefühls- und Wollensvermögen harmonisch entwickelt und das Geistesleben zugleich in Harmonie mit dem Leibesleben setzt. Darum ist nur die Schulerziehung die rechte, welche den Schüler durch Selbstthätigkeit zur Selbstständigkeit entwickelt. In dieser Absicht muß dem Schüler auf jeder Stufe seiner Entwicklung nur die Geistesnahrung gereicht werden, die er, und von ihr so viel (— keine Ueberfütterung mit Lern- und Arbeitsstoff; man kann zwar nicht zu viel lernen, aber man kann zu viel lehren! —) als er wirklich verdauen kann; so allein auch wird das volle Interesse des Zöglings in Anspruch genommen und seine Freude am Unterrichtsgegenstande erweckt. Es muß weiter der Unterricht anschaulich sein, d. i. sich vornehmlich an die Beobachtungsvermögen wenden und diese auf jede Weise üben: und diese Anschaulichkeitsmethode muß bis in das zwölfte Lebensjahr hinaufgehen, weil bis dahin die Kenntnißvermögen die vorherrschend thätigen Geistesorgane sind, weshalb diese Zeit auch die Blüthezeit der Gedächtnisse ist; erst vom zwölften Jahre ab treten die Erkenntnißvermögen, aber immer erst nach und nach, in größere Thätigkeit, und von da ab erst sind darum dem Kinde Abstractionen zuzumuthen. Erst das Was, dann das Wie, zuletzt das Warum! Dabei muß es stets auf Entwicklung der selbstschaffenden Denkkraft abgesehen sein: — der Unterricht soll ein entwickelnder, erregender, heuristischer sein; — die Geistesnahrung muß auf jedem Entwicklungsstandpunkte des Zöglings von ihm vollständig verarbeitet, sie muß sein bleibendes, lebendiges Eigenthum werden: das wird sie nur, wenn sie mit freier Selbstthätigkeit aufgenommen und in organischen Zusammenhang mit dem bereits vorhandenen Geistesinhalt gebracht wird; wenn er bei diesem Proceß (— und das ist die erziehende Kraft des Unterrichts —) stets und ununterbrochen seine eigene Kraft bethätigt. Darum aber muß der Gesammtstoff des Unterrichtsgebietes nicht nur der jedesmaligen Fassungskraft des Schülers auf dessen verschiedenen Entwicklungsstufen angemessen, sondern er muß auch nach der sachlichen Zusammengehörigkeit seiner Elemente geordnet sein.

Die Nahrungsmittel, welche der menschliche Geist fordert, und welche die Schule dem kindlichen Geiste bieten muß, sind die Natur, die Menschheit und Gott.

Die Natur muß der Schüler kennen lernen. Die Natur ist die Schrift Gottes, mit lebendigen Lettern geschrieben, die Offenbarung, die laut und vernehmbar, in ihrem Lebensjubel so gut, wie in ihren Pausen, zu Aller Herzen redet. Die Naturgesetze sind Gottes Lebensgesetze. Die Natur ist Gottes lebendiger Organismus — allbewußt, weil geistdurchhaucht von dem Mittelpunkte, um den sie kreist. Sie ist auch deine Mutter und bewußt schafft sie dein dir selbst unbewußtes Werden.

Goethe: „Die Natur ist die einzige Künstlerin: aus den simpelsten Stoffen zu den größten Contrasten; ohne Schein der Anstrengung zur größten Vollendung, zur genauesten Bestimmtheit, immer mit etwas Weichem umzogen. Jedes ihrer Werke hat ein eigenes Wesen, jede ihrer Erscheinungen den isolirtesten Begriff, und doch macht Alles Eines aus. Sie ist fest, ihr Tritt ist gemessen, ihre Gesetze unwandelbar. Gedacht hat sie und sinnt beständig, aber nicht als ein Mensch, sondern als Natur. Sie hat sich einen eigenen, allumfassenden Sinn vorbehalten, den ihr Niemand abmerken kann. Sie hat wenig Triebfedern, aber nie abgenutzte, immer wirksame, immer mannichfaltige. Ihre Kinder sind ohne Zahl, keinem ist sie überall karg; aber sie hat Lieblinge, an die sie viel verschwendet und denen sie viel aufopfert. An's Große hat sie ihren Schutz geknüpft. Sie hat keine Sprache noch Rede; aber sie schafft Zungen und Herzen, durch die sie fühlt und spricht. Ihre Krone ist die Liebe. Nur durch sie kommt man ihr nahe. Sie macht Klüfte zwischen allen Wesen, und Alles will sich verschlingen. Sie hat Alles isolirt, um Alles zusammenzuziehen. Durch ein Paar Züge aus dem Becher der Liebe hält sie für ein Leben voll Mühe schadlos. Alles ist immer da in ihr; Vergangenheit und Zukunft kennt sie nicht. Gegenwart ist ihre Ewigkeit. Jedem erscheint sie in einer eigenen Gestalt. Sie verbirgt sich in tausend Namen und Termen, und ist immer dieselbe. Sie hat mich hereingestellt, sie wird mich auch herausführen. Ich vertraue mich ihr. Sie mag mit mir schalten. Sie wird ihr Werk nicht hassen." Die Natur ist desselben Geschlechts mit dir: ein dir verwandtes Leben spricht aus ihr und zieht dich an seinen Busen der Liebe, erquickt dich mit heiliger Wahrheit, erfrischt dich mit göttlicher Freiheit. Naturwissen und Naturwissenschaft, Erkennen des Lebens außer dir, Schauen der ewigen Gesetze, in denen mit unermeßlich schneller Langsamkeit die Gestirne und die Pflanzen lebensvoll kreisen, — ist das nothwendigste, das erste Material für den Schulunterricht. Die Naturwissenschaft kräftigt den Geist, und ist dessen beste Gymnastik, indem sie zur Beobachtung, zum Scharfblick, zur Selbstthätigkeit auffordert, ja sogar zwingt. Die Naturwissenschaft verbrennt allen Egoismus und führt in das Reich des ächten Liebeslebens, indem sie zeigt, wie kein Einzelwesen der Natur für sich allein bleiben, sondern sein und verschmelzen will und soll mit dem ihm verwandten Leben, und in diesem Leben mit und in Anderem seine Lust findet. Die Naturwissenschaft erhebt zur rechten Freiheit, — nicht zu der Freiheit der abstracten, verwaschenen allgemeinen Freiheit der absoluten Gleichheit, denn diese Un-Freiheit vernichtet sie, indem sie zeigt, wie alle Dinge nur im Unterschiede und in der Verschiedenheit ihr Leben haben; sondern zu der Freiheit der Selbstbestimmung; — auch nicht zu der Willkür, die oft Freiheit genannt wird, indem sie zeigt, daß jedes Ding in der Natur dem Gesetz gehorcht und an den anderen Objecten sich begränzt und beschränkt; sondern zu der Freiheit, die im Gesetz und in der Selbstbeschränkung ihr Wesen und ihr Leben findet. Die Naturwissenschaft führt zur Religion und zu Gott. Sie kommt gar nicht aus Religion, aus Anbeten, aus Bewundern und

aus Gott, dessen Leben auch die Natur lebt, heraus. Mag es ein Zweig der Naturwissenschaft sein, welcher es will, — die abstracte Naturwissenschaft, die Mathematik, die Alles nach Zahl und Maß ordnet; die Astronomie, welche das Leben der Sternenheere durchspäht und die Mechanik des Himmels erkundet; die Physik, welche die Gesetze der Naturkräfte darlegt; die Chemie, welche alles Dasein auf seine einfachen Elemente zurückführt; die Naturgeschichte, welche dem Leben aller Organismen in ihren Systemen und in ihren einzelnen Gliedern nachgeht; und die Anthropologie, welche die Aufgabe des „Erkenne dich selbst" zu lösen sucht — überall der Eine Gotteshauch, der uns anhaucht und Gottheitslust, die uns mit sich fortreißt.

Die Geschichte macht dem Geschehen Schicht, sagt Platon; ist ein Drama im Sinne Gottes gedichtet, sagt Schelling; ist der Fortschritt im Bewußtsein der Freiheit, sagt Hegel; ist das Weltgericht, sagt Schiller. Die Geschichte ist das göttliche Leben, wie es sich in der Menschheit offenbart. Sie ist der große Gerichtshof, vor dem das Leben allein Recht erhält, weil der Geist nur Leben ist, — vor dem das Todte im Unrecht steht, weil der Geist nur lebt von der Zukunftsbegeisterung des Lebens, — vor dem kein Läugnen gilt und keine Bestechung stattfindet, und wo die Wahrheit an den Tag kommen muß, weil Geschworne, die Beisassen der Weltgeschichte, die Helden, welche in der Feuerprobe des Geistes bestanden, die angeregt und anregend in verschwenderischer Lust ihre Lebensfülle auslebten und neue Töne, die sie der Schöpfung abgehört, erklingen ließen, die, über ihrer Zeit, nicht an der stets veränderlichen öffentlichen Meinung, der „Mode des Geistes", ihre Schranken erkannten, sondern die Sprache des Schicksals sprachen und Jahrhunderten ihren Weg dictirten, — das „Schuldig" oder „Nichtschuldig" sprechen. Ein Freiheitsstrom ist die Weltgeschichte, und die großen Männer in ihr sind die mächtigen Wasserberge, in denen das Meer aufbäumt, damit es nicht faul werde. Sie selbst aber werden verbraucht, indem sie die Weltgeschichte verbrauchen, — und indem sie noch den Strom in seinen Fluthbewegungen zu hemmen glauben, haben sich die Wogen bereits von ihnen weggewandt, weiter gezogen von den unberechenbaren magnetischen Anziehungen und Abstoßungen freier Persönlichkeiten. In dem großen Dome der Geschichte stehen die Thaten der gottgefeieten Menschen als unsterbliche Säulen und tragen die Thürme der Freiheit, die gen Himmel streben; — und jedes Menschen-Individuum ist dabei auf seinem Standorte und in seinem Kreise eine Ewigkeit, ein Index der Welt und eine Abbreviatur der Gottheit. — Die Geschichte ist im Unterricht die nothwendige Ergänzung zu den Naturwissenschaften. Sie ermuntert zu großen Thaten; sie begeistert für die ewigen Ideen der Wahrheit, Freiheit und Liebe; sie ermuthigt und macht getrost im Unglück; sie läßt im Kampfe für das Gute nicht müde werden. Die Geschichte ist das große und tiefste System der Ethik für die Menschheit. —

Gott! Er ist der Anfang und das Ende unseres Lebens wie des Alllebens. Er ist der Umfang und der Mittelpunkt des Universums. Er ist die Allem innewaltende Einheit. Er ist der ewige Weltcomponist,

der immer neue Consonanzen (Sternenhaufen, Infusionsthierchen ꝛc. nennen's die Menschen) zusammenstellt und immer neue Weltsynfonien componirt. „Ihn sehen heißt von ihm gesehen werden; von ihm gehört werden heißt ihn hören; ihn lieben heißt von ihm begnadigt sein.“ Diese Liebe zwischen ihm und dem Menschen heißt Religion. Die Religion ist der Herzensseufzer, den der Mensch sein Lebelang aus sich herausseufzt; sie ist ein Licht auf nächtlicher Wanderung; sie ist ein Compaß auf unbekannten Pfaden; sie gibt ein Vaterhaus auch in der Fremde; sie bleibt der Anker, der fest und sicher haftet im dunklen Meere der Nacht. Die Religion muß der Mittelpunkt in und bei allem Unterricht sein. Sie kann freilich nicht gelehrt werden; sie muß von Gottes Gnaden kommen: wo das Organ des Gottgefühls zu klein ist, da wird die Religion nicht verstanden. Der Unterricht in der Religion kann nur das Organ der Religion wecken und es zum Mittelpunkt aller Geistesorgane erheben; er kann das religiöse Gefühl nur concentriren und leiten, durch Klippen hindurchführen und das Unkraut, das es überwuchern will, ausgäten: schaffen kann er die Religion nicht. Wo sie aber ist, da bricht Gott aus dem Menschengeist hervor. Der religiöse Mensch glaubt nicht blos an Gott, sondern er weiß Gott, wie jeder Mensch mit gesunden Augen den Tag und die Sonne am Himmel weiß.

Der Organismus des Unterrichtswesens gliedert sich nach den Bildungsbedürfnissen und Lebenszwecken der bürgerlichen Gesellschaft in drei Hauptstufen. Die unterste dieser Stufen ist die Volksschule, die sich selbst wieder in die niedere und in die höhere Volksschule oder Bürgerschule theilt, indem in ersterer der eigentliche Kern der Nation, die im Ackerbau und in der Bearbeitung der Natur lebende Klasse, so wie das niedere Handwerk auf dem Lande gebildet und das Minimum alles nothwendigen Wissens gegeben wird, so, daß den Mittelpunkt die Religion bildet und die Natur- und Menschenwissenschaften nur ihren allgemeinsten Gesetzen nach und zwar immer in Beziehung auf das lebendige Leben (dabei natürlich Lesen, Schreiben, Zeichnen, Gesang) gelehrt werden; — während die Bürgerschule im Unterricht dieselben Zweige und auf dieselbe Weise wie die niedere Volksschule aufnimmt, jedoch (da der Schüler derselben nicht so viel durch anderweitige häusliche Thätigkeit vom Lernen abgehalten wird, als in jener, auch hier der eigentlich sogenannte Mittelstand, der Gewerbe-, Fabrikanten- und Handelsstand in den Städten seine nöthigen Kenntnisse erhalten soll und darum längere Zeit für die Schule gewährt werden muß und kann) der naturwissenschaftliche Unterricht vor Allem sich weiter ausbreitet, und die allgemeinen Gesetze aus Chemie, Physik, Naturgeschichte, mathematischer Geographie und Mathematik behandeln, — der Geschichtsunterricht die deutsche Geschichte vornehmlich, und die allgemeine Geschichte in Uebersicht darstellen, der Sprachunterricht neben gründlicher Einsicht und Fertigkeit in der Muttersprache und ihrer Literatur die französische und englische Sprache aufnehmen muß. Nicht auf das Wieviel jedoch kommt es in der höheren und niederen Volksschule an, sondern darauf, daß der ganze menschliche Organismus harmonisch, gesund und kräftig erzogen wird. Viel Wissen ohne ethischen Ge-

halt macht arrogant, und Halbwissen am arrogantesten. Nicht Gelehrte, tüchtige Menschen, Männer von Charakter soll die Volksschule bilden. Einfachheit des Unterrichts ist deshalb die Hauptforderung; und kein todter Formelkram, sondern lebendiges, sich auf das Leben beziehendes Wissen, — die nächstfolgende. Auf der ersten Stufe lerne das Kind recht, innerlich und äußerlich, sehen, hören und sprechen — in der Schulstube. Vom neunten bis zwölften Jahre lerne es Blicke thun aus der Schulstube in die Welt. Vom zwölften bis fünfzehnten Jahre gehe es aus der Außenwelt in sich und bei sich in Gott. Parallel damit und dadurch werde der Charakter entwickelt und gestärkt. — Der Anfang des Unterrichts hat an das bereits Vorhandene im Kinde anzuknüpfen. Das bereits Vorhandene ist das Sprechen. Daß dieses Sprechen zum Bewußtsein und zum Verständniß gelange: dafür muß der Lehrer zuerst sorgen. Er hat daher mit dem Kinde einfache Sätze zu sprechen, sie zu zergliedern und zu combiniren. So wird das Interesse des Kindes erregt und rege gehalten: Das Interesse Jemandes wird dann rege gemacht, wenn ihm Neues gebracht wird, das aber nichts als die Fortsetzung des in ihm bereits Vorhandenen ist. Darauf geht's an's Lesen — auf dieselbe Weise wie beim Sprechen. Ein einfacher Satz, aber ein solcher Satz, dessen Inhalt das Kind schon kennt und versteht, und der dem Kinde in einem Bilde zur Anschauung kommt (— nichts ohne Bild oder ohne wirklich aus der Natur vorgezeigten Gegenstand! —) wird ihm vorgelegt und vorgesprochen: es spricht und bildet nach. Vom Satze geht's zu den Worten, von den Worten zu den Silben, von den Silben zu den Buchstaben, mit denen das Kind zugleich die Lautzeichen associirt. Dieses Lesenlernen wechselt zugleich mit dem Schreibenlernen, denn Auge und Hand hat das Kind im Aelternhause schon zugleich beschäftigt: es malt, was es sieht. Das allein ist naturgemäß — vom Concreten zum Abstracten vor-, um dann wieder vom Abstracten zum Concreten zurückzugehen. Analyse und Synthese immer in Verbindung. Wer mit dem Abstracten beginnt, fängt sogleich damit an, das Kind zur Maschine zu machen: das Kind lernt dann von Anfang an, was es nicht versteht. „Organisch!" so heißt das große Geheimniß der entwickelnden Erziehung. — Mit dem Sprechen-, Lesen- und Schreibenlernen hat das Kind auch angefangen, denken zu lernen. Es kann deshalb nun der Unterricht in die drei großen Unterrichtszweige übergehen: sie, die im „Anschauungsunterricht" noch gemischt auftraten, werden hinfort gesondert. Die Naturwissenschaft beginnt mit der Zahlen- und Formenlehre und geht durch die practische Arithmetik und Geometrie. Die concreten Naturwissenschaften nehmen ihren Anfang mit der Pflanze, denn das Kind, selbst eine Pflanze noch, fühlt sich zum still in sich webenden Pflanzenleben am meisten hingezogen; hierauf zum Thierreich; darnach zur Physik, zur mathematischen Geographie und zuletzt zum Menschen. Immer aber vom Einzelnen aus und erst später zum Allgemeinen: Nur nach und nach von der Kenntniß der Individuen zur Gattung. Erst Beschreibung einzelner Pflanzen und Säugethiere, und zwar die Objecte bei der Beschreibung lebendig in der

Hand des Schülers; darum auch beim Anfange diejenigen Objecte, welche das Kind umgeben, die in seinem Hofe und in seinem Garten leben; — dann in's engere, hierauf in's weitere Vaterland; — viel später erst nach Amerika. Fange an mit dem Schneeglöckchen, mit dem Veilchen; — mit Kühen, Pferden, Mücken, Schmetterlingen, Fliegen; — mit Feuerspritzen, Pumpen, Dampfwagen, Gewitter, und mit Fragen: Warum nimmt die Kälte beim Beginn des Schneiens ab? Warum läuft das Wasser bergab? 2c.; — mit der Hand, dem Kopfe, dem Auge, dem Essen und Trinken. Hierauf zerlege die Objecte und gehe in ihr Inneres ein; aber zeige auch hier das Leben am concreten Leben; nimm z. B. ein Samenkorn, beschreibe es mit dem Kinde, um es dann in die Erde zu legen, nach einigen Tagen oder einer Woche wieder hervorzuholen und dann zu schauen, was aus ihm geworden ist; grabe ein anderes dann, das länger in der Erde lag, aus, und versinnliche an ihm die weitere Entwicklung, und so fort bis zur Blüthe und Frucht, wo das Samenkorn wiederum als das letzte Resultat erscheint, wie es der erste Anfang des Lebensprocesses war: ein Kreislauf des Lebendigen. — In der Geschichte von Dem aus, was dem Kinde am Nächsten liegt, zu dem Entfernten hin; — immer aber in Biographien, in Charakteristiken der Geschichtshelden, um die sich dann die Geschichte ihrer Zeit und ihres Volkes gruppiren muß. Mit der biblischen Geschichte beginnt's; die Helden des alten Testaments und die heiligen Poesien desselben, und dann die göttlichen Charaktere des neuen Testaments, — das Urbild alles Lebens, Jesus Christus, mit seinen Schülern und mit seinen Reformatoren, mit Luther und Zwingli. Hierauf die Thatenhelden mitten in ihren Thaten auf dem Kriegsschauplatze oder auf den Thronen, — alle die zum Segen der Menschheit gelebt, durch Erfindungen 2c. groß geworden sind, um später diejenigen aufzuführen, denen der Fluch der Menschheit folgte, und so dem Schüler eine Gallerie menschlicher Heroen und Begeisterung für das Wahre, Gute und Schöne, Haß aber gegen die Lüge, gegen das Gemeine, gegen das Niederträchtige mit in's Leben zu geben. Zur Geschichtskenntniß gehört vor Allem die Kenntniß des Volkes, dessen Glied der Zögling ist; auch die Kenntniß des Volksgeistes, wie er sich am Lautersten in der Sprache auseinanderlegt. Seine Muttersprache muß das Kind kennen, sprechen und schreiben lernen. Der Lehrer hat zunächst darauf zu sehen, daß sich sein Schüler eine genaue Aussprache aneignet; dann soll er die Wort- und Satzverbindungen analysiren, die sein Schüler mitbringt; hierauf soll er Wörterklassen bilden, aus Sätzen die Wörter in Klassen ordnen, und endlich anfangs einfache, dann zusammengesetzte Sätze produciren lassen: so erhält der Schüler ein Bewußtsein über Silbe, Wort, Wörterklasse, Flexion 2c. Daneben muß das eigene Schreiben des Schülers gehen. Richtiges Sprechen und richtiges Anschauen des Gesprochenen und Gedachten in Worten bringt richtiges Schreiben: das ist der natürliche Weg zum Rechtschreiben. Darum Selbstthätigkeit des Schülers: erst Abschreibenlassen, darauf Dictiren, dem Fehlerhaften das Richtige gegenüberstellen 2c.: Endlich selbst Aufsätze arbeiten, die im Gesichtskreise des Schülers nach Inhalt und

Form liegen, wozu anfangs Inhalt und Form, nachher Inhalt und nicht Form, später Form und nicht Inhalt, und zuletzt weder Inhalt noch Form gegeben, und die anfangs gelinder, nach und nach aber strenger kritisirt werden. Mit dem Schreiben soll das Sprechen Hand in Hand gehen: der Schüler soll sich stets daran gewöhnen, daß er Das, was er gelernt hat, frei und im Zusammenhange, ohne Vorbereitung, darstellen kann; auch hier natürlich zur Uebung nur immer das, was in seiner jedesmaligen Denk- und Gefühlssphäre liegt. — Bei Erlernung der englischen und französischen Sprache in der Bürgerschule kommt es vorzüglich darauf an, daß sich der Schüler die äußeren Sprachbestandtheile so vollständig als möglich aneignet und practisch in das Leben der Sprache eindringt. Das geschieht, wenn er so viel als möglich sprechen hört und sobald als möglich zu eignen Sprachversuchen herangezogen wird. Man lasse zuerst einzelne Wörter und Sätze nachsprechen; übe dann das Lesen; hierauf das Schreiben und Uebersetzen; und halte auf jeder Entwicklungsstufe darauf, daß so viel als möglich Vokabeln, Phrasen, Sätze und Musterstücke auswendig gelernt werden.

Bei diesem Unterricht über Natur und Menschheit darf die Schule — auch die Volksschule — die Ausbildung des Sinnes für Schönheit nicht vergessen. Darum soll alles Gemeine, Niedere und Häßliche aus der Schulstube verbannt sein, — sollen einzelne Kunstwerke (— die biblischen Bilder von Schnorr —) vor die Augen der Volksjugend gestellt und dem Geiste tief eingeprägt, — soll von der Schule volksthümlicher Gesang gepflegt, — sollen die lyrischen Gedichte, so wie einzelne epische Schöpfungen (Hermann und Dorothea) und einzelne Dramen (zum Theil oder ganz: Wallenstein und Tell, Maria Stuart 2c., der größten Heroen in der vaterländischen Dichtkunst, von Lessing, Schiller, Goethe, Rückert, Uhland 2c., dem Sinn und Verständniß nahe gebracht, — soll für die großen Poesien der Weltgeschichte, für die Helden in Staat, Wissenschaft 2c. Begeisterung geweckt, — sollen die Schöpfungen der hohen Künstlerin Natur nach ihrer Schönheitsseite dem jugendlichen Geiste vorgeführt und er in ihren ätherischen Zauber eingetaucht werden.

Die Schule, die auf solchem Wege den Sinn für Schönheit weckt, hat damit zugleich eine wesentliche Hülfe zur Erziehung in der Religion. Auch der Religionsunterricht fängt mit der Anschauung an. Zeige deinem Zöglinge in der Natur Gott: im Leben zeigt sich der Lebendige; Gott wird nicht bewiesen, — er wird geschaut! Voll Verwunderung ob der Weltwunder wird er mit dir niederfallen und anbeten. — Dieses Staunen und Verwundern soll weiterhin zum bewußten Staunen, zum Bewundern (— „Verwundern“ ist eine Thätigkeit der rein religiösen Gefühle; „Bewundern“ ist ein Act des Gefühls im Verein mit den intellectuellen Geistesthätigkeiten —) werden: Erkenntniß der allgemeinen ewigen Naturgesetze, so wie Kenntniß der biblischen Geschichte, als der Entwicklung des Reiches Gottes, bringen dazu. — Zuletzt führe vor deinem Zögling vorüber, wie sich die Religion, das Abhängigkeitsgefühl des Menschen von dem Höchsten, dem Unbedingten und ihn Bedingenden, von Gott, nach den verschiedenen

Bildungsstufen der Völker verschieden in ihrem Verstande dargestellt hat, bis endlich mittelst der christlichen Religion in Christus sich der Gott der Liebe offenbarte, und damit die absolute Religion des Glaubens, der Liebe und der Hoffnung begründet ist. So leite in die Krone und in den Gipfelpunkt aller Religion ein und laß die drei ewigen Lebenssterne am Geisteshimmel des Menschen aufflammen: a) Glaube, — das unmittelbare Erfühlen und Wissen, das Leben im Göttlichen und das Erleben des Göttlichen, das Ueberzeugtsein von der Geisteswelt, die das äußere Auge nicht sieht: 1) **Es ist** ein Gott: du kannst ihn nicht wegläugnen, du müßtest dann dich selbst verläugnen. 2) Es ist **Ein** Gott: weil Eine Welt, Ein großes harmonisches Ganzes, Ein Kosmos ist. 3) Es ist ein **Gott**: die Liebe, welche Alles aus sich zeugt und Alles aus den Engen und Widersprüchen der Welt in sich zurückruft, die Allgegenwart, die in Allem lebt und Alles mit ihrem Odem durchdringt 2c. b) Liebe: „Du sollst lieben Gott, deinen Herrn, von ganzem Herzen, von ganzer Seele, von ganzem Gemüth und von allen deinen Kräften; und deinen Nächsten, wie dich selbst." „Das ist die Liebe zu Gott, daß wir seine Gebote halten, und seine Gebote sind nicht schwer." „So Jemand spricht: „Ich liebe Gott" und hasset doch seinen Bruder, den er siehet, wie kann der Gott lieben, den er nicht siehet?" So die Summa aller Lebensvorschriften, denn Liebe ist des Lebens Leben, darum des Lebens Zweck und des Lebens Ziel. — c) Hoffnung, — die spricht: Es wird besser! „Es wird besser!" ruft, in ihrem Dienst, der Einzelmensch 1) im eigenen Elend; 2) beim Anblick der Leiden der Völker und der Menschheit; 3) beim Blick aus dem Diesseit in's Jenseit. — „Geh — spricht die Hoffnung — deinen unmerklichen Schritt, ewige Vorsehung! Nur laß mich dieser Unmerklichkeit wegen an dir nicht verzweifeln. Laß mich nicht an dir verzweifeln, wenn selbst deine Schritte mir scheinen sollten, zurück zu gehen! Es ist nicht wahr, daß die kürzeste Linie immer die gerade ist. Du hast auf deinem ewigen Wege so viel mitzunehmen, so viel Seitenschritte zu thun! Und wie? wenn es nun gar so gut als ausgemacht wäre, daß das große langsame Rad, welches das Geschlecht seiner Vollkommenheit näher bringt, nur durch kleinere schnellere Räder in Bewegung gesetzt würde, deren jedes sein Einzelnes eben dahin lieferte?" — Bei dieser Einschau in das ewige Wesen und in das Regiment der Gottheit wird dann dein Zögling auch zu einer richtigen Würdigung seiner selbst gelangen. „Selbsterkenntniß" ist der höchste Preis alles Lernens. Auch die Volksschule hat zum „Erkenne dich selbst!" anzuleiten. Steige darum öfter und immer so tief, als es nach seiner Kraft gerade geht mit deinem Zöglinge in sein eigenes Innere hinab und öffne die Himmel und die Höllen, die da drinnen leben, — zeige ihm seine Abhängigkeit in der Unabhängigkeit, — mache aufmerksam, wie das eigene Ich, wenn es leben will, um das Ur-Ich kreisen muß 2c.

So wirst du Alles gethan haben, was das Wort zur Bildung eines sittlichreligiösen Charakters zu thun vermag. Doch das Wort ist dabei nur das geringste und das unkräftigste Mittel. Nicht Herbeten von moralischen Sprüchen, nicht sogenanntes Morallesen, nicht bloße Auf-

forderung zum sittlichen Leben, keine Theorie überhaupt vermag dem übertünchten Laster, dem Schein, der Heuchelei und dem Krämeregoismus gegenüber, welcher im vornehmen und geringen Pöbel einherstolzirt, ein lebendiges Gewissen und eine thätige Liebe zu wecken. Leben allein schafft Leben; That nur ruft That hervor! Der Erzieher muß seinen Zögling in die Umgebung bringen, wo ihm sittlichreligiöse Einflüsse und Reize entgegentreten; vor Allem muß er als Reiz zur sittlichen Entwicklung sich selbst, Aeltern und Gott benutzen: in der Liebe zu den Aeltern und zu Gott liegt die Wurzel aller Sittlichkeit. Sittliches Wollen wird nur durch thätigen Willen geweckt: darum muß dein Zögling unaufhörlich in Spielstunden die sittliche Freiheit üben. Der Spielplatz (— und auf ihm darf dein Zögling nicht allein, sondern hier muß er unter seines Gleichen leben —) soll der Staat des Kindes sein, in dem die niederen Triebe unter die Herrschaft der Vernunft durch das Leben selbst gestellt werden. Dann erst wird auch Belehrung, Ermahnung und Zurechtweisung für die sittlich-religiöse Entwicklung nicht ohne Frucht bleiben. Nur sei bei deinen Ermahnungen 2c. kein Pedant und hechle nicht jeden unvorsichtigen Fehltritt des Kindes sogleich durch, sondern bedenke dabei, daß man ohne Fallen nicht gehen lernt; — bedenke vor Allem, daß die niederen Triebe viel früher als die höheren Gefühle und Denkvermögen im Kinde erwachen, (welche letzteren erst nach dem zehnten Jahre zu größerer Thätigkeit gelangen), und daß es daher in früher Jugend oft den Anschein haben kann, als seien der Anlage nach in einem Kinde die Triebe die Herrscher, indeß sie später doch von Denk- und Gefühlsorganen gezügelt werden. Nur wenn der Fehltritt deines Zöglings zur Gewohnheit zu werden droht, sei berathender Helfer und Retter, — entferne die Reizmittel, welche den Fall verursachen und entziehe ihm dadurch die Nahrung, — laß den Zögling die schlimmen Folgen desselben fühlen und zum Bewußtsein kommen, daß, wer thut, auch leiden muß, — unterstütze mit Wort und That seine Selbstüberwindung und suche durch Thaten in der wirklichen Freiheit ein hohes Selbstbewußtsein in ihm lebendig zu machen. Vor Allem aber rege du selbst durch dein Wort und deine That die höheren Gefühle und nicht die niederen Triebe auf. Jedes Geistessystem und Geistesvermögen kann nur durch Gleiches, ihm Entsprechendes geübt werden und kommt nur in Thätigkeit durch Gegenstände, die mit ihm verwandt sind. Jedes Geistesorgan spricht seine eigene Sprache und versteht nur die Sprache, die es selbst spricht. Das Gewissen spricht in Recht und Unrecht, das Wohlwollen in Mitleiden und Mitfreuen, das Denken in Vergleichen und Schlüssen 2c. Nur in solcher Sprache werden dieselben Vermögen in Anderen angeregt. Darum können die religiösen und sittlichen Gefühle nicht durch Denkgegenstände und Verstandesbeweise, kann die Welt der Thaten nicht durch Gedankenschlüsse, der Verstand nicht durch Stockschläge entwickelt werden. Darum helfen Strenge und Härte nichts zur Erziehung des Gewissens, der Liebe, des Gottgefühls 2c. So sei denn deine Haltung und dein Ton, dein Wort und deine That immer entsprechend denjenigen Geistesvermögen, die du in deinem Zöglinge ausbilden willst. —

§ 123.

Das Jünglingsalter.

Das Jünglingsalter ist das vorwiegende Blut- und Respirationsleben des Menschen. Es umschreibt den Lebenskreis vom vierzehnten bis zum achtundzwanzigsten Lebensjahre, denn es liegt zwischen dem Beginn der thätigen Zeugungskraft und dem Aufhören des Wachsthums. Brust und Becken werden in dieser Zeit vollkommen entwickelt. Blut und Respiration sind in höchster Thätigkeit: daher die größte Wärme des Organismus und die höchste Festigkeit der Muskulatur. Das Knochensystem erhält seine feste, stehenbleibende Form. Brusthöhle und Kehlkopf werden weit, wodurch die Stimme des Jünglings tiefer und die der Jungfrau reiner wird. Die Kugelgestalt des Kopfes geht in ein Oval über. Die Faserung des Gehirns wird deutlicher, die Windungen werden schärfer und tiefer, das Gehirn überhaupt kräftig und daher so geeignet zum Lernen, daß die dreifache Arbeit einer späteren Zeit nicht zu denselben Resultaten gelangt. Die Zeugungsorgane werden blutreich und groß: die des Jünglings secerniren, bei der Jungfrau erheben sich die Brustdrüsen und die Menstruation beginnt, anfangs unregelmäßig, bald periodisch. Der Geschlechtstrieb erregt die Phantasie und läßt sie aufbrennen. Vor Allem beim Jüngling. Er ist leiblich und geistig der Choleriker und lebt in der Zukunft, weil sie ein luftiges, nach der Phantasie sich gestaltendes Element ist. Die Gegenwart mit ihren prosaischen Ecken und Kanten stößt die Phantasie überall vor den Kopf: darum gehört sie nach des Jünglings Ansicht dem „Philister". Mit der Phantasie mißt er die wirkliche Welt, und da sie dem Ideale nicht entspricht, so sucht er sie demselben gemäß umzugestalten, — aber nicht nach den Gesetzen der Vernunft, sondern nach *seinen* Phantasien, — nicht auf dem Wege der Entwicklung, wo die Vergangenheit als Basis der Zukunft anerkannt und auf ihr fortgebaut wird, sondern auf dem Wege der *Revolution*, wo zerstört wird was ist, weil es den subjectiven Idealen nicht entspricht. Er ist *Idealist*, und er *soll Idealist sein*: seine Erziehung muß nur dahin gehen, daß ihm die ächten, ewigen Ideale vorgehalten werden, und daß seine Ideale in Harmonie mit den übrigen Geistesvermögen treten. Weil er theoretisch und practisch noch in der Welt der Unbestimmtheit lebt, und weil er die Bestimmtheit als die Begränzung flieht und deshalb keine bestimmte That vollbringen kann, darum auch leicht in Schwermuth verfällt, sollen durch die Erziehung seine geistigen Fähigkeiten so viel als möglich in's Gleichgewicht gesetzt und dadurch Vernunft und Wille vollkommen entwickelt werden.

Ausbildung der sittlichen Willens- und Thatkraft, des sittlichen Tactes, des religiösen Gefühls, des ästhetischen Urtheils, der Selbsterkenntniß, richtige, gesunde Lebensanschauung, so daß er im Weltorganismus eine Weltordnung erblickt und ein gottgeleitetes Leben das Ziel seines Strebens wird (— als Richtungssterne Wahrheit und Freiheit, Liebe und Schönheit nie aus dem Auge verlierend, wobei Mustercharaktere als lebendige Ideale des

Nachstrebens vor seiner Seele stehen —), endlich Freundschaftsbündnisse, die wahre Tugendbündnisse sein sollen: das ist's, was Geist und Herz des Jünglings zur offenen Blüthe treiben, was seine Individualität herausentwickeln, was aber auch Gemeinsinn in ihm pflegen, Patriotismus und Humanität wecken und beide in das rechte Gleichgewicht setzen muß; — indeß die Jungfrau am heiligen Feuer des häuslichen Heerdes theoretisch und practisch sich in alle die Tugenden hineinlebt, welche später die Hausfrau, die Gattin und die Mutter zieren sollen, — immer aber, bei allem Thun, von Anmuth und Schönheit getragen, denn Schönheit, innere und äußere Harmonie ist und soll der Boden sein, auf dem die Jungfrau steht, und die Luft, in der sie athmet.

Das Jünglingsleben ist erhöhtes Blutleben und freies Athmen: schwellende Kraft und kühner Muth, Phantasie, Trieb, Leichtsinn und Unbestand. Unterdeß hat sich die Jungfrau mit einer Welt von Ahnungen in sich ab- und zusammengeschlossen, Sinn und Gefühl, Sitte und Scham, Begehren und Liebe in sich ausgebildet, die reinen Töne des bewußten Blutlebens, — wie auch das unbewußte Blutleben sich im jungfräulichen Organismus als schwellende, blühende und glühende Form und Farbe gezeichnet hat. —

An der Schwelle des Jünglingsalters wählt der Mensch seinen Beruf. Sein Beruf ist der, wozu er von seinem Wesen berufen ist, wozu ihn seine Anlagen rufen. Derjenige also wählt den rechten Beruf, der den ihm gemäßen Beruf, denjenigen wählt, zu dem ihn seine Anlage prädestinirt. Jeder Mensch hat irgend eine vorwiegende Seite des Menschheits-Seins, die deshalb auch, weil sie vorwiegt, überall sich geltend macht und mit Vorliebe ausgebildet wird, wie denn dieser Seite auch eine Naturseite in der Außenwelt vorwiegend sich aufschließt. Wenn der Mensch die Ausbildung dieser bei ihm vorwiegenden Geistessphäre und die Bearbeitung der ihr entsprechenden objectiven Welt zu seiner Lebensaufgabe macht, und diese Lebensaufgabe mit Consequenz verfolgt; so hat er den rechten Weg gewählt, und ist er seinem Berufe treu. Die Wahl des rechten, d. i. durch das Maß der Körper- und Geisteskräfte bestimmten Berufs ist entscheidend und folgenschwer für das ganze weitere Leben. Wer einen falschen Beruf gewählt hat, findet sich früher oder später in demselben nicht mehr glücklich, ist nicht mit seiner ganzen Seele in demselben, wird entweder lässig, oder arbeitet in ihm, weil er muß, und ist damit aus einem Menschen eine Maschine geworden. Maschine muß nothwendig Der werden und demnach auch seinen Beruf maschinenmäßig betreiben, wer für seine Anlagen einen zu hohen oder einen zu niederen Beruf wählte. Denn „wer nur für eine niedere Berufsgattung fähig, eine höhere erwählt, wird einst auf alle daran geknüpften Lebensverhältnisse hindernd und lähmend wirken, namentlich das Geistige zum Mechanischen herabziehen; und indem es nicht fehlen kann, daß ihm hiervon ein deutlicheres oder undeutlicheres Bewußtsein entstehe, wird er selbst nicht weniger unglücklich werden, als Andere durch ihn. Aber eben so auch umgekehrt. Hat sich Jemand einem unter seinen Geisteskräften liegenden Berufe gewid-

met: so wird die überschüssige Kraft eine quälende Unruhe erzeugen, welche er und Andere meist aus anderen Ursachen ableiten werden, und die sich irgendwie eine Ableitung zu verschaffen suchen, und meistentheils eine mehr oder weniger verderbliche verschaffen wird." Beneke. Der Erzieher, der seinen Zögling am besten kennt, muß bei Wahl des Berufs eine entscheidende Stimme haben, oder vielmehr diese seine Stimme und seine Ansicht durch und in der Erziehung bereits in den Zögling hineingelegt haben, so daß dieser in seiner Wahl mit der Ansicht des Erziehers übereinstimmt. Das hat der Erzieher dann gethan, wenn er nichts vernachlässigt hat, um die vorragenden Anlagen seines Zöglings naturgemäß zu entwickeln; — wenn er nicht, aus eigener Vorliebe für irgend einen Beruf, Anlagen in den Zögling hineingekünstelt hat, die nicht wirklich vorhanden sind; — wenn er den Wahn verbannte, als ob irgend ein besonderer Stand besonders ehre; — wenn er die niedere Gesinnung nicht aufwachsen ließ, welche den Stand zu wählen strebt, der gerade in einer bestimmten Zeitperiode den meisten Vortheil bringt; — wenn er kein Vorurtheil gegen irgend einen Stand im Zöglinge erzeugt hat. „Vielmehr mache er sich zum unverbrüchlichen Gesetz, von allen Berufsgattungen mit Achtung zu reden; und dabei führe er den Zögling vorläufig durch unparteiische, mit frischen Farben entworfene und so viel als möglich in das geistige Leben eingehende Bilder in die verschiedenen Richtungen der menschlichen Thätigkeit ein."

Die Berufsart selbst kann eine zweifache sein: eine solche, die sich vor Allem mit Körperarbeit beschäftigt und auf Erhaltung und Wahrung des körperlichen Organismus bezieht; und eine solche, die mit und durch Geist den Geist cultivirt. Die erstere Berufsart scheidet sich wiederum in eine doppelte: in die der Ackerbauer und in die der Handwerker. Zu ihrer Ergänzung im Menschheitsleben dient der geistige Stand, der, ebenfalls ein doppelter, Kunst oder Wissenschaft als seinen Vorwurf haben kann.

Wer sich einem **geistigen Berufe** widmen will, bedarf körperlicher Gesundheit, eines scharfen Auges, eines feinen Ohres, also einer kräftigen physischen Natur, daneben äußerer Glücksgüter; denn studiren sollte der arme Jüngling nur dann, wenn er ausgezeichnete Anlagen mit ausgezeichnetem Fleiß und ausgezeichneter Gesundheit verbindet: Derjenige, der sich geistig quälen muß, um das gesteckte Geistesziel zu erreichen, und dabei leiblich darbt, oder nur mit Mühe und Sorge den äußeren Unterhalt erwirbt, ist doppelt elend und wird es, wenn er zur Selbsterkenntniß kommt, dreifach, da er es in seinem Berufe nie zur Kunst, nur zum Handwerk bringt. Unter den Anlagen des Geistes müssen bei ihm besonders die Denk- und höheren Gefühlsvermögen vorragen, ausgezeichnete Kraft und Lebendigkeit der Kenntniß- und Erkenntnißthätigkeiten, Aufmerksamkeit, Beobachtungsgabe, Wissenstrieb und Fleiß, Gedächtniß, lebhafte Ideenassociation, Gefühl für das Wahre, Gute und Schöne: das sind die nothwendigen Eigenschaften zum Auffassen, zum Behalten, zum Verarbeiten der Wissenschaften. Zum Studium der Naturwissenschaften gehören dann speciell und vornehmlich große Kenntnißvermögen, damit die Gestalten und Erscheinungen der Natur

wirklich gesehen, — und große Erkenntnißvermögen, damit die Naturgegenstände richtig systematisirt, scharf analysirt und die Erscheinungen unter die ihnen zu Grunde liegenden Gesetze gebracht werden. Ueberwiegen hierbei die Kenntnißvermögen zu sehr, so wird der so Beanlagte ein reiner Empiriker, während bei zu großem Uebergewicht der Erkenntnißvermögen ein vorherrschendes Systematisiren auftritt. Ueberwiegen hingegen die Gefühle, so liegt die Organisation am weitesten von der eigentlichen Naturforschung ab, denn der so Organisirte verliert sich bei den Naturstudien in religiösen und sentimentalen Betrachtungen. — Große Forderungen müssen besonders an Den gemacht werden, der die Blüthe der Naturwissenschaften, die Anthropologie und Medizin studiren will. Zum Studium der Anthropologie und Medizin gehört ein gesunder und kräftiger Körper, ein scharfes äußeres Auge und Ohr und ein noch schärferer innerer Blick; gehören große Beobachtungsvermögen, denn es ist größtentheils wahr, was gesagt ist, medicinam esse totam in observationibus: der Mediziner muß die physische und psychische Natur des Menschen, das Verhältniß der physischen und psychischen Außenwelt zum menschlichen Organismus kennen; — gehört ein gutes Gedächtniß und lebendige Einbildungskraft, weil ihm an jedem Krankenbett das Bild der ganzen Structur des menschlichen Organismus vor Augen stehen muß; — gehört Geistesgegenwart, da er bei Beurtheilung einer Krankheit die verschiedenen Erscheinungen leicht und auf's Bestimmteste zusammenfassen, die nöthigen Combinationen im Augenblick machen, Alter, Constitution, Geschlecht 2c. stets berücksichtigen muß; — gehört Festigkeit des Charakters, damit er dem Kranken gegenüber nie Ungewißheit und Schwanken zeigt, so wie nur seiner Ueberzeugung, keiner Laune, keinem Vorurtheil und Unverstand seiner Kranken folgt; — gehört Selbstvertrauen, keine Aengstlichkeit, kein Ekel, kein reizbares Nervensystem: wer sich nie auf sich selbst verläßt, sich nie genug zutraut, zu keiner ruhigen Selbstthätigkeit gelangt, kann kein Arzt sein; — gehört ein Geist ohne Stolz, aber voll von Menschlichkeit und Uneigennützigkeit: der Jüngling, bei welchem hochfahrendes, stolzes Wesen entschiedener Charakterzug ist, taugt nicht zum Studium der Medizin; — gehört Freiheit von Vorurtheilen, damit er nichts annimmt, ohne zu prüfen, nichts verwirft, ohne untersucht zu haben; — gehört hohes moralisches Gefühl, denn (— sagt Berndt mit Recht —) nur der wirklich moralisch gute Mensch kann ein Arzt im wahren Sinne des Wortes sein, da nur ein solcher den höheren Zweck des Daseins in seiner Brust fühlt, der ihn über das Leben selbst und die Freuden und Mühseligkeiten desselben zu erheben vermag; — gehört Gewissenhaftigkeit im Allgemeinen, denn der Arzt schaltet über das menschliche Leben; — und Verschwiegenheit, denn in seine Brust werden die Geheimnisse der Menschen niedergelegt. — — Zum Studium der Jurisprudenz ist erforderlich: Sinn für Recht, Gerechtigkeit und Billigkeit, also die höchsten moralischen Eigenschaften, Gewissen und Menschenliebe, denn Gesetzgebung wie Gesetzausführung müssen auf die Uridee des Rechtes gebaut werden; — Menschenkenntniß und Klugheit, denn der Rechtsgelehrte muß nicht bloß aus den Worten, sondern auch aus den Mie-

nen und dem Benehmen der Personen Wahrheit und Lüge erkennen, so wie als Richter die Fragen so zu stellen wissen, daß ihn die Antworten zur Einsicht in das Verbrechen führen, und als Gesetzgeber die Gesetze in Einklang mit den Forderungen, d. i. mit der jedesmaligen Bildungsstufe des Volkes zu setzen verstehen; Gewandtheit und Gegenwart des Geistes — er bedarf dieser Eigenschaften als Advocat, als Diplomat, als Politiker; — religiöses und moralisches Gefühl, damit er auf Ehre und Aufrichtigkeit hält, frei von Bestechung, von Cabalen und Intriguen bleibt; — Fleiß, Geduld, neben allgemein großen Beobachtungsgaben, besonders gutes Wortgedächtniß, klarer Verstand, lebhafte Phantasie, welche Eigenschaften ihm dann auch das nöthige oratorische Talent verleihen. In wem sich diese Eigenschaften nicht zeigen, der soll nicht zum Studium der Jurisprudenz schreiten. „Der Richter besonders muß neben großen Denkvermögen großes Gewissen, so wie viel Wohlwollen besitzen, damit er sich von dem fiat justitia, pereat mundus fern hält. Auch Vergleichungsvermögen wird viel von ihm gefordert, um das Aehnliche zu erkennen, und Unterscheidungsvermögen, um das Verschiedene ausscheiden zu können. Fehlen ihm aber umfassende Gesichtspunkte, so ist er der spitzfindige Praktiker." — — Vom Studium der Theologie sagt Herder: „Fast kein Stand, unter allen gelehrten Ständen, wo so viel geistige Krüppel zusammenkommen, als der geistliche; Noth, Armuth, niedriger Ehrgeiz, hundert schlechte Vorstellungen treiben die Menschen dahin zusammen, so daß Gott, statt der Erstlinge seines Geschlechts, oft mit dem Ausschusse zufrieden sein muß." Beim Studium der Theologie aber ist harmonisches, inniges Zusammenwirken aller höheren Geisteskräfte nothwendig, wenn ihre Vertreter, wirkliche Theologen, den Anforderungen der Welt und der Wissenschaft entsprechen wollen. „Treten starkes Selbstgefühl, Zerstörungstrieb und Kampfsinn in einem Individuum auf, so wird dasselbe als Theologe seinen Eifer leicht bis zum blutigen Fanatismus steigern, — bei großem Constructionssinn würde es viel auf die äußeren Formen der Religion, — bei großem Farben- und Formensinn auf ihr äußeres Gepränge, — bei vorwiegender Hoffnung auf die Verheißung des zukünftigen Lebens, — bei großer Gläubigkeit auf das Wunderbare, — bei großer Ehrfurcht auf Demuth, — bei großem Wohlwollen auf Liebe ꝛc. halten." Wenn so nach den besonders vorwiegenden Geistesvermögen der einzelnen Individuen die theologischen Richtungen, die sie annehmen werden, angedeutet sind, so gibt es doch bestimmte Geistesthätigkeiten, die als Grundlagen der Theologie bei allen Theologen groß sein sollen. Vor Allem Gefühl für Religion, unbeschränkt von einseitig großem Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb, aber getragen von Menschenliebe und Gewissenhaftigkeit, damit der Theologe die Wahrheit unparteiisch sucht, — das Göttliche in den verschiedenen Religionen erkennt und anerkennt, — ohne Verfechtung eigener Meinungen aus Rechthaberei, ohne Verdammungssucht und Verfolgung, ohne unheiligen Eifer, ohne Verleumdung Andersdenkender. Gewissenhaftigkeit besonders muß den Exegeten wie den Dogmatiker bei ihren Forschungen leiten, — den Moralisten durchdringen, — den Apologeten und Po-

lemiker vor jeder Art der Unredlichkeit bei den Beweisen, bei Darlegung der gegnerischen Gründe ꝛc. schützen, — den practischen Theologen beseelen, daß er fest und unverdrossen auf dem Pfade der Pflicht wandelt. Ohne Wahrheitssinn ist keine wissenschaftliche Behandlung der Religion, kein wirklich gelehrtes Studium ihrer Wahrheiten möglich. Dabei bedarf der Theologe eines klaren Verstandes, denn nur Klarheit im Denken schützt vor den Verirrungen auf dem Gebiete der Dogmatik, vor Aberglauben, Schwärmerei, Unglauben ꝛc. Endlich aber wird vom Theologen als Geistlichen noch oratorisches Talent gefordert, — nicht Anlage zu leerem Gerede, zu declamatorischem Geschwätz, sondern zur ächten Redekunst, welche religiöse Gefühle in klaren Gedanken und schwungvollen Sätzen darlegt und dadurch die Hörer zur Begeisterung für das Göttliche mit sich fortreißt. — — Zum Studium der Philosophie werden große Erkenntnißvermögen und Gefühlsthätigkeiten, aber auch große Kenntnißvermögen verlangt, damit der Philosoph einerseits die Welt in Zeit und Raum erfaßt, andrerseits aber in der Welt der Ideen lebt. „Causalität ist der leitende Sinn des Philosophen; daneben aber kann er fast kein einziges Geistesvermögen entbehren, d. i. darf keins bei ihm zu klein sein, weil er sonst nicht „wahr" denkt." Sind alle Geistesvermögen in einem Menschen groß und dabei von den Erkenntnißvermögen aus harmonisch entwickelt, so wird er ein philosophisches System schaffen, das die Resultate aller Wissenschaften, wie sie in seiner Zeit feststehen, harmonisch zusammenfaßt und dadurch den geistigen Bedürfnissen dieser seiner Zeit genügt. — — Zum Studium der Kunst, für den Dichter in Gebilden, Farben, Tönen, Worten, gehört neben einem sanguinischen oder nervösen Temperament Idealität als Hauptgeistesvermögen. Aber daneben müssen die Kenntniß- und Erkenntnißvermögen groß sein, und muß er die übrigen sämmtlichen Geistesvermögen in hohem Maße besitzen, wenn seinen Schöpfungen Tiefe und Erhabenheit innewohnen sollen. Sind neben Idealität Farben-, Größen- und Individualitätssinn mächtig, so wird er Maler, bei großem Wortsinn Dichter ꝛc. Je nachdem also der Gegenstand ist, welchen das bengalische Feuer der Idealität beleuchtet, d. h. je nachdem die anderen Sinne am Dichter ausgebildet sind und deshalb leicht in Thätigkeit gesetzt werden, gehören seine Schöpfungen einer bestimmten Kunst unter den Künsten an. „Ein Mann, der ohne zu überwiegende Denksinne großen Geschlechtstrieb neben großer Idealität besitzt, wird die Geliebte, überhaupt das weibliche Geschlecht, als den höchsten Gegenstand preisen, und zwar in Worten, wenn er großen Wortsinn besitzt, in Tönen bei großem Tonsinn ꝛc. Ein Mann mit gutem Farben-, Größen- und Individualitätssinn wird die Natur und ihre Mannichfaltigkeit verherrlichen. In je höherem Maße er diese Geistesvermögen besitzt, desto mehr gelingt es ihm, die Natur scheinbar so wiederzugeben, wie sie aussieht. Idealität, Gewissen und Thatsachensinn bilden die Basis des dramatischen Dichters; hat er zugleich großen Zerstörungssinn, so neigt er zum Tragischen; bei großem Kampfsinn zur Schilderung von Schlachten. Mozart hatte großen Individualitätssinn: er ist deshalb der melodienreiche, und Keiner kommt ihm gleich

in der Zeichnung von Charakteren mittelst der Töne." Besitzt der Dichter viel Ehrfurcht und Sinn für Wunder, so wird er zum Psalmendichter.

Bei Wahl des Berufs müssen die Anlagen des Menschen die Leiter sein. Ist dann der Beruf also gewählt, so bedürfen die sich der Kunst oder Wissenschaft widmen Wollenden noch einer weiteren Geistesentwicklung, als sie das Knabenalter geben konnte. Wie aber bei jenen Berufsarten, welche sich auf das leibliche Leben beziehen, ein gewisser Grad von geistiger Bildung erfordert ward, weil das Leben eine Einheit von Leib und Geist ist, und auch noch neben der leiblichen Arbeit eine weitere Cultur des Geistes nothwendig ist, wenn nicht Erschöpfung, Schwerfälligkeit des Körpers und Geistes und Abkürzung des Lebens die Folge sein sollen; so sollte vor Allem auch bei den Ständen, welche in der Geistescultur ihre Lebensaufgabe haben, ein gewisser Grad von Bildung in den Berufsarten des leiblichen Lebens stattfinden müssen, und es sollte Keinen geben dürfen, der sich der Kunst und Wissenschaft widmen will, und nicht zuvor irgend ein Handwerk, vielleicht dasjenige, was mit seinem bestimmten geistigen Berufsleben am meisten correspondirt, erlernt hätte, weil dadurch allein wahrhaft verhütet wird, daß der Körper unter der Ausbildung des Geistes nicht verkrüppelt, worauf dann auch kein ächtes geistiges Leben mehr möglich ist, — weil dadurch allein die rechte Ganzheit geschaffen wird, das Kraftbewußtsein, das dem Menschen nothwendig ist, wenn er etwas Tüchtiges leisten will, — weil dadurch die Lust am Concreten, am realen Leben geweckt wird, welche verhindert, daß sich Kunst und Wissenschaft in Wolkenkukuksheim anbauen.

Die Vorbereitungsanstalten für das Studium von Kunst und Wissenschaft sind das realistische und das humanistische Gymnasium.

a) Das realistische Gymnasium hat als Unterrichtsmittelpunkt die Naturwissenschaften, — natürlich die Naturwissenschaften, wie sie ein Bildungsmittel für Geist und Herz und der Quell der geistigen Cultur sind: sie müssen in ihren einzelnen Zweigen als Mathematik, Physik, Chemie, Technologie, Naturgeschichte und Anthropologie die Hälfte der wöchentlichen Unterrichtsstunden einnehmen, und es muß, dieser Stundenzahl gemäß, bei einer wissenschaftlichen, sich des steten Experiments bedienenden Methode zu einem wirklichen und gründlichen Wissen gebracht werden. Die Mathematik nicht systematisch und practisch; der Schüler selbstthätig in Lösung practischer Aufgaben. Eben so in den übrigen Naturwissenschaften Anschauung, Experiment, Auffindung und Beweis, — Selbstthätigkeit des Zöglings. Immer aber muß der Schüler des Realgymnasiums in der höchsten Klasse ein, wenn auch nicht gänzlich abschließendes, Totalbild von der Natur und von dem Wissen über die Natur mitnehmen. Von der anderen Hälfte der wöchentlichen Unterrichtsstunden wird dann der eine Theil der Religion und der Welt- und Culturgeschichte und der andere der deutschen, französischen und englischen Sprache gehören. So die Vorbereitung zur Kunst, zur höheren Landwirthschaft, zum Fabrikwesen, zur Pharmacie, zur Medizin, zum Baufach 2c.

b) Zu den sogenannten Fachstudien gibt das humanistische Gymnasium die Vorbereitung. In ihm muß die Geschichte der Unterrichtsmittelpunkt sein und werden, denn das Gymnasium soll Menschen vorbereiten, die thätig in das Staatsleben eingreifen wollen, und die darum die Gegenwart als ein Resultat der Vergangenheit erkannt haben müssen. Diese Geschichtskenntniß des Gymnasiasten darf deshalb nicht bloß eine Geschichtsübersicht, sondern sie muß ein Wissen von dem inneren Zusammenhange und von der inneren Folge der Ereignisse und Begebenheiten der Völker unter einander, so wie jedes einzelnen Volkes in sich sein, — und zwar kein Wissen, geschöpft aus der subjectiven Darstellung des Geschichtslehrers, sondern unmittelbar gewonnen aus den Quellen, aus den Denkmalen und Erzeugnissen der Völker selbst, weshalb vor Allem die Sprachen der entwickeltsten Völker gekannt sein müssen. Den Mittelpunkt bilden unter diesen Sprachen die griechische und römische, weil sie das Mittel sind, die Jugendzeit der Menschenentwicklung kennen zu lernen, wo die Menschheit an den Brüsten der Natur lag und sich noch nicht von der natürlichen Welt wegreflectirt hatte: wir gehen, wenn wir mit den klassischen Alten umgehen, mit der jugendlichen Menschheit um, und so sehr den Mann die Erinnerung an sein Jugendleben stärkt und erfrischt, und so sehr er sich an den Idealen desselben erhebt, eben so sehr wird die Menschheit durch das Zurücksteigen in ihre Jugendzeit bei ihren Kämpfen begeistert und in ihren Mühen erhoben. Doch dürfen daneben die neueren Sprachen nicht vernachlässigt werden, weil sie uns in das Leben der weiter sich entwickelnden und weiter entwickelten Menschheit einführen: unter ihnen muß die englische oben anstehen, als diejenige, welche unter den neueren klassischen Sprachen der deutschen am verwandtesten ist, und welche neben dem Deutschen dem wichtigsten Volke mit der tiefsten und schönsten Literatur der Neuzeit eignet; später wird die französische und vielleicht auch die italienische beigesellt. Alle diese Sprachen aber sollen so gelernt werden, daß daraus der Genius des bestimmten Volkes erkannt wird. Der Schüler soll Das, was die besondere Sprache mit allen Sprachen gemein hat, und ihr Individuelles kennen, so wie die logische Nothwendigkeit der Gedanken begreifen und durchschauen. Deshalb muß von ihm nicht im ersten Grade verlangt werden, daß er die Sprachen spreche und schreibe; wohl aber, daß er dem Originale und doch auch der Muttersprache gemäße Uebersetzungen liefere und daß er selbstthätig, unter Anleitung des Lehrers, die Sprachgesetze auffinde und die Grammatik der Sprache sich schaffe. Der Hauptaccent bei allen Sprachstudien soll jedoch auf die Muttersprache gelegt werden; ihrer muß der Gymnasiast gänzlich mächtig werden, ihre wichtigsten Entwicklungsstadien kennen, ihre inneren Lebensgründe erforschen und in ihr schriftlich und mündlich selbst produciren. Vom Gymnasiasten kann mehr, als von den Schülern aller anderen Schulen (— obschon es in geringerem Grade auch von den Schülern der Volks- und Bürgerschule verlangt werden soll und von denen des Realgymnasiums verlangt werden muß —) gefordert werden, daß er seine Gedanken unmittelbar und ohne Vor-

bereitung schriftlich und mündlich darzulegen vermöge. — Neben solchem sprachlichen Wissen sollen jedoch auch die anderen Geistesseiten der Völker dem Gymnasiasten bekannt werden (— und das sprachliche Wissen soll meist nur das Mittel dazu sein —), so daß sich der Geschichtsunterricht über Entwicklung der Sprache, Kunst, Philosophie und Religion erstreckt und damit den ganzen Organismus der Völker in seinem Sein und Werden zur Anschauung bringt. Natürlich dürfen auch hier die Gesetze der Pädagogik nicht vergessen werden. Aus dem andachtsvollen Versenken in die Thaten der geschichtlichen Heroen muß es durch das Gymnasium hindurch bis zu dem Bewußtsein kommen, daß die Weltgeschichte das Weltgericht ist, womit in das vollkommene Gesetz der Freiheit eingeschaut wird. — Der Geschichtsunterricht nach seinen sprachlichen, künstlerischen, philosophischen, politischen und religiösen Seiten muß zwei Dritttheile der wöchentlichen Unterrichtsstunden am Gymnasium einnehmen, während das dritte Drittheil den Naturwissenschaften und der Religion gehört. Politik wird nur als politische Geschichte gelehrt, und speciell dadurch, daß streng auf Ordnung und Gehorsam im Denken und Thun des Gymnasiasten gehalten wird. Auch Philosophie kommt nur als Geschichte der Philosophie und als Lesen des Plato vor. Beim naturwissenschaftlichen Unterricht kommt es nicht darauf an, daß alle Disciplinen, sondern darauf, daß die wichtigsten Lebensgesetze der Natur bekannt und anschaulich gemacht werden; nur Anthropologie, als Schlußstein der Naturwissenschaften, wird specieller gelehrt. Religion ist und bleibt das A und das O — nicht als Gedächtnißwerk, sondern als Leben in Gott, — je höher hinauf, desto mehr in wissenschaftlicher Form.

Die höchste Stufe der Bildung sollen **die Universitäten** repräsentiren. Sie sollen den Grund zu und in allem Wissen suchen und zu besonderen wissenschaftlichen Fächern, sowie zum höheren geistigen Lebensberuf ausbilden. In den Universitäten schließt sich die Erkenntnißschule zur allgemeinen Spitze der Intelligenz zusammen, in der es sich nicht mehr um Mittheilung und Einsammlung von Kenntnissen, sondern um Erkenntniß, um Umwandlung des Stoffes in Wissen handelt, — ebenfalls in den drei Wissenschaftssphären mit ihren verschiedenen Unterabtheilungen: Natur (mathematisch-astronomische, physikalisch-chemische, physiologisch-medizinische Section), Menschheit (anthropologische, geschichtliche, linguistische, ethisch-politische, ästhetische Section) und Gott (theologische und religions-philosophische Section). —

Hat so der Jüngling sich ausgebildet, so gehört sein weiteres Jünglingsleben der Wanderschaft, um in ihr und durch sie seine theoretisch begründeten Ideale an der Wirklichkeit zu corrigiren und zu sehen, wie und wie weit sie in der bestimmten Zeit zur Ausführung gelangen können: die unmittelbare Vorbereitung zu seinen Mannesthaten.

§ 124.

Der Mann.

Der Mann steht auf dem Höhepunkte des Lebens, der vom achtundzwanzigsten bis zum sechsundfünfzigsten Lebensjahre zählt: — das vorwiegende Leben des Muskel-Nervensystems. Tilt: „Es gibt eine Stunde vor und nach der Mittagszeit, wo die Sonne allem Anscheine nach still steht, indem das bloße Auge an dem glänzenden Himmelskörper durchaus keine Veränderung seiner Stellung zur Erde bemerken kann. Im Sommer ist vor und nach dem Solstitium eine Periode, in welcher durch Gleichmäßigkeit des Lichtes und der Wärme die Erde Aequatorbedingungen des Klimas erlangt zu haben und lange Zeit sich der energischeren Einwirkung der Sonne zu erfreuen scheint. So ist es auch mit dem Lebenslauf des Menschen. Es gibt eine Zeit, wo derselbe die volle Entwicklung seiner Kraft erreicht zu haben und im Besitze aller ihrer Wohlthaten zu sein scheint. Die Länge dieser Periode ist verschieden angesetzt: die wahre Mittagshöhe des menschlichen Lebens umfaßt vierzehn Jahre. — Der Astronom lehrt, daß, obwohl die Sonne stillzustehen scheint, sie doch nur in aufsteigendem und absteigendem Verhältniß sich befinde und nur einen Moment den Zenith berühre. Eben so ist es bei Menschen. Der unermüdliche Pilger rastet nie von seinem ersten Ausgange aus dem geheimnißvollen Lande der Geister, bis er zurückkehrt zu demselben Lande der Räthsel. Während der vierzehn Jahre, in denen der Mensch im vollsten Besitze der meisten seiner Fähigkeiten zu sein scheint, finden fortwährend Veränderungen in seinem körperlichen Baue und in seinen geistigen Gaben statt, welche entweder zu dem Punkte in seinem Leben hinstreben oder sich von demselben entfernen, an welchem er die höchste Vollkommenheit seines Wesens erlangt haben muß. Dieser Zeitpunkt ist verschieden bei verschiedenen Individuen. Das fünfunddreißigste Jahr ist dieser Zeitpunkt: dieses Jahr ist auch der mittlere Punkt jener vierzehnjährigen Periode, in welcher das Leben des Menschen stationär geworden zu sein scheint und nicht minder der mittlere Punkt von jenen sechszig und zehn Jahren, welche von den Psalmisten dem Menschen zugestanden werden. Die sieben Jahre vor und nach den fünfunddreißig Jahren sind die goldene Zeit des menschlichen Lebens. Diese beiden Siebenjahrsperioden bilden gleichsam einen doppelten Schlußstein in dem Bogen, dessen Krümmung oft so unmerklich ist, daß sie von einer geraden Linie sich nicht unterscheiden läßt.

Die körperlichen und geistigen Organe haben sich beim Mann vollständig entwickelt. Das Knochen- und Muskelsystem nimmt jedoch noch an Breite zu, — beim Manne an Brust und Schultern, beim Weibe an Becken und Hüften. Das Körpervolumen bleibt gleich: es wird an Kohlensäure, an Wasser, an Harnstoff und Harnsäure gerade so viel ausgeschieden, als an Nahrung und eingeathmetem Sauerstoff eingenommen wird. Gehirn und Stirn sind vorgetreten, und besonders ragen die oberen seitlichen Theile des Kopfes mehr auf. Diejenigen Theile des Organismus, welche, sei es durch ursprüngliche Anlage, sei es durch Erziehung oder andere lang dauernde Einflüsse, im Jünglingsalter zu

einer vor der übrigen vorragenden Ausbildung gelangt sind, schreiten stetig fort oder bleiben durch für sie ungünstige Combinationen auffallend zurück. „Daher läßt sich wohl annehmen, daß gerade diejenigen Primitivfasern, welche z. B. dem Denken vorstehen, eine schärfere Ausbildung erlangen und bei fortgesetztem und geregeltem Denken viel schneller neue Zufuhr von Material zur Erhaltung ihrer Integrität sowohl als zur kräftigeren Entwicklung erhalten; daher der Andrang des Blutes nach dem Kopfe; daher aber wohl auch eine größere Thätigkeit in der grauen-Substanz, um die Hirnfasern in ihrer Function durch schnellere Bereitung und Abgabe von Nervenfluidum zu unterstützen. Geistige Gefühle immer mehr dem Verstande untergeordnet; alle Fähigkeiten, welche im Jünglingsalter gleich zarten Pflanzen zu Bäumen aufsproßten, haben die Starrheit des Baumes erhalten, an welche ohne tiefeingreifende Reaction nicht leicht eine schnelle Umänderung versucht werden kann." Die Systeme des leiblichen Organismus beschränken, bedingen und bestimmen sich gegenseitig zur Harmonie. Die Aufgabe ist jetzt diese Harmonie vor Störung zu bewahren. Niemals das Maß der Kräfte überschreiten! Der Mann soll Festgelage mit feiern, aber dann auch zuweilen fasten können: beides nicht zu oft! Bäder sind für ihn die wahre Panacee der Hypochondrie. Bewegung im Freien ist für ihn absolut nothwendig: wie die Luft, so das Blut! — Auch die Geistesthätigkeiten stimmen sich im Mannesalter zur Harmonie. Wie der Mann deshalb in sich selbst etwas Ganzes und Wirkliches ist, so sieht er auch die Welt außer sich als das Wirkliche, als das Daseiende und damit als das Vernünftige an, das nur dann unvernünftig ist, wenn es einen Moment seines Lebens für sein ganzes Leben hält und hartnäckig, gegenüber dem Werden der Welt, das, was einmal gewesen ist, ewig bleiben will. So zerstört er denn nicht die Außenwelt, sondern er vermittelt sich mit ihr und entwickelt dadurch sich und sie. Er handelt verständig und erkennt demnach den Bestand des Lebens. Die Vernunft leitet ihn, und im Glauben begreift er die Schicksale der Welt, so wie seine eigenen. Er hat erfahren, daß Der in der Welt am meisten erreicht, der sich am meisten zu beschränken weiß. Darum umfaßt er mit seinen Plänen nicht mehr die ganze Welt; er arbeitet an einer Seite derselben und erarbeitet damit sich selbst. Damit gewinnt er Ueberblick und Sicherheit. Er hat Zwecke: die Zweckmäßigkeit ist sein Maßstab beim Handeln. Und weil er in bestimmten Zwecken lebt und diese mit seiner That realisirt; darum verwirklicht er in Wahrheit die Ideale, in denen der Jüngling athmete, die ihm aber unaufhörlich in der Wirklichkeit entflohen, weil er nicht den harten Streit mit der daseienden Welt, die er nicht erkannte und die er darum verkannte, einzugehen vermochte, und weil er nicht wußte, daß bestimmte Arbeit in bestimmten Zwecken der Preis des Lebens ist. Die Uebung ist nun Ausübung geworden. Der Mann hat seine Welt im Staate, in dem bestimmten Staate, in dem er diejenige Stellung einnimmt, in der er, nach seinem Theil, den Staat und damit das Menschengeschlecht einer immer vollkommeneren Zukunft entgegenführen kann. Bestimmtheit ist auch in seinem Hause

eingetreten, das sich zur Familie gegliedert hat. Seine unbestimmte, unruhige Liebessehnsucht ist die Liebe zu einem bestimmten Gegenstande geworden und dieser Gegenstand ist sein Weib. Die Jungfrau hat sich ganz zur Gattin und Mutter gewandelt: ihre Bestimmung hat sich erfüllt; das ahnungsvolle unbestimmte Sehnen hat Bestimmtheit und Erfüllung in der Sorge und Zärtlichkeit für ihr Kind erhalten; ihre Liebe ist begränzt in ihrem Manne und in ihrer Familie. Die ganze Gattung der Menschheit ist in Mann und Weib erschienen: daher die Vereinigung beider und daher das Zeugen von neuen Individuen aus dieser Vereinigung. Mann, Weib, Kind: erst eine Zweieinigkeit und aus dieser Zweieinigkeit eine Dreieinigkeit — das Urbild alles concreten Lebens, das Urbild des Staates. — Damit jedoch hierbei den Forderungen der Natur genügt wird, muß die Heirath das Sinnbild sein für die Vereinigung von Seele und Seele, von Herz und Herzen. Die Pflichten der Ehe gründen im gegenseitigen Vertrauen. Ein spanisches Sprichwort sagt: „Wer freit, bevor er Verstand hat, soll sterben, bevor er zu Etwas kommt." Das Mädchen soll nach Platon das einundzwanzigste Jahr abwarten: heirathet sie im sechszehnten, siebenzehnten Jahre, gefährdet sie ihre eigene Gesundheit und die ihrer Kinder. Lykurg stellt die Frage: Wie ist es möglich, daß ein schwaches, zartes Weib ein starkes Kind zur Welt bringe? Wie die Aeltern, so das Kind. Sind die Aeltern kränklich, so auch das Kind. Verheirathungen zwischen Gliedern derselben Familie sollten darum nie zulässig sein. Sebright: „In der Regel ist eine gewisse Anlage zu mindestens einigen Unvollkommenheiten in derselben Familie in verschiedenen Graden vorhanden; bleibt die Fortpflanzung lediglich in dieser Familie, so wird diese Unvollkommenheit, wenn sie auch anfangs sehr unbedeutend war, in jeder folgenden Generation zunehmen, und sie wird zuletzt in dem Maße das Uebergewicht erlangen, daß die fernere Nachkommenschaft immer unvollkommner wird, wie man dies bei der Viehzucht weiß, wo die späteren Generationen bei der sogenannten Innenzucht endlich ganz werthlos werden." Die Erfahrung lehrt, daß aus Ehen zwischen Personen von gleichem Temperament und gleich schwächlicher Körperbeschaffenheit kränkliche Kinder hervorgehen, welche selten aufgebracht werden. „Verboten sollten sein die Verbindungen mit einer Familie, in welcher Schwindsucht, Scropheln, Krebs, Epilepsie oder Geisteskrankheiten heimisch sind. In Athen war das Haus, in welchem eine schwangere Frau sich befand, ein Asyl, welches selbst Mörder schützte, und in Rom brauchten sich Verheirathete nicht, wie andere Personen, vor der ersten Magistratsperson der Republik zurückzuziehen. Homo est qui futurus sit, sagt Tertullian; das heißt, die Lebenskraft bildet uns nicht stückweise, sondern schafft auf ein Mal ganz, und in dem Moment, wo ein menschlicher Keim belebt wird, ist er bereits, was er in Zukunft sein soll, — ein Mensch.

Die geistigen Studien der Frau werden in der Familie oft durch häusliche Thätigkeit unterbrochen; aber doch soll sie täglich einige Stunden wenigstens in das Reich der großen Geister flüchten, um nicht in den täglichen Sorgen und in den Kaffee- und

Thee-Klatschgesellschaften unterzugehen. Vorzüglich ist es Aufgabe des Mannes, den Gesichtskreis des biegsamen weiblichen Geistes fort und fort zu erweitern. Shakespeare: „Der Geist des Mannes ist von Marmor, der des Weibes aber von Wachs; deswegen nimmt dieser die Form an, die der Marmor gibt; der Schwache wird entweder erdrückt, oder durch Gewalt, Trug oder zarte Sorgfalt geformt; er ist nicht Urheber seiner eigenen Fehler, — nicht mehr, als man das Wachs schelten kann, wenn ihm vielleicht das Bild des Teufels eingedrückt ist."

Reisen erweitern den Geist: darum soll der Mann jährlich seinen Geschäftsstaub in der freien Welt abschütteln. Es thut ihm diese Ferienzeit leiblich und geistig Noth, da er in der Periode der größten Anstrengungen lebt. Neben ihr aber muß das Familienleben ihm Frische und neuen Lebensmuth nach den Anstrengungen des Tages reichen. Außer der Liebe zur Gattin erhebt und belebt ihn die Liebe zu den Kindern, denn die Kinderliebe tritt nun in ihrer ganzen Natur auf, — sie, die ihm früher fast fremd zu sein schien. Tilt: „Der menschliche Organismus ist gleich einer Lyra, deren Saiten nur erklingen, je nachdem sie nach einander berührt werden. Das Kind lernte sich selbst kennen, indem es sich mit den unzähligen anderen Dingen in Gegensatz stellte, wodurch es seine Selbstliebe zeigte; der Knabe lachte noch und übte seinen Witz, wenn er sah, wie Aeltern in Liebe Andern sich zuneigten; der Jüngling lernt durch tieferes Eingehen in sich selbst die Macht der Liebe erkennen, ist aber verwundert zu sehen, wie Andere in Versuchung kommen, sich zu heirathen; etwas später aber wird die Ehe auch in seinen Augen ein wünschenswerthes Ziel, wenn nur das Häufchen schreiender Kinder nicht im Gefolge wäre. Jetzt aber schlägt der erste Laut seines Kindchens eine andere Saite in seinem Wesen an und erweckt selbst in Denen, die sich ganz baar aller Kinderliebe glaubten, eine Empfindung, einen Naturtrieb, ja eine Leidenschaft an, welche von unwiderstehlicher Stärke so fest hält, als das Leben selbst!" —

§ 125.

Der Greis.

Mit dem sechsundfünfzigsten Lebensjahre ist der Lebensherbst des Menschen eingetreten: „Die braune Pracht des Verwelkens kommt, bis endlich das Laub fällt und unter den Füßen der Lebenden seine melancholischen Todtenklagen anstimmt." Ein Freund nach dem anderen stirbt fortan dem Menschen ab und mahnet ihn an das eigene Sterben; „aber wie das verdorrte gelbe Laub vom Baume des Menschengeschlechts herabfällt, so wachsen die kindlichen Knospen heran, um dem Geschlechte die Unsterblichkeit zu sichern, welche der Instinct und die Religion der Offenbarung auf gleiche Weise jedem Individuum zukommen lassen." Das Gedächtniß wird fortan schwächer; die schöpferische Thätigkeit der Einbildungskraft läßt nach; Hoffnung verwandelt sich in kühle Berechnung; Verwegenheit in Vorsicht. Ueberlegenheit, Ernst, ruhige Ent-

schlossenheit stehen im Vordergrunde des Lebens. Geiz kommt zum Vorschein. Der Kreis der Liebe verengert sich.

Alles — Vorboten des Winters, der nun eintritt. „Er nimmt das Bischen Lebenswärme noch weg, welche übrig blieb; er beraubt vollends aller Schönheit und schmückt, wie zum Hohn, das Haupt mit Schnee."

Der Winter des Menschenlebens ist organische Involution: Sammlung und Rückkehr in die latente Tiefe des Lebens.

Der Greis ist überwiegendes Knochensystem — verholzendes und verholztes Leben. Der Stoffwechsel von Innen nach Außen und von Außen nach Innen stockt geistig und leiblich. Der Greis vergeht in sich. Die Functionen des Lebens ermatten. Verdauung und Athmung sind schwach. Das Blut pulsirt langsam und bildet sich langsam nur in sich selbst wieder neu. Knochenerde setzt sich an Sehnen und Häuten ab. Die Knochen selbst bereichern sich an Kalk, und die Knorpel verknöchern. Die Gewebe werden locker. Die Ausdünstung wird sparsamer. Die Haut ergraut. Das Haar erbleicht. Die Nerven welken, trocknen und stumpfen ab. Die Zeugungskraft erlischt: die Differenz des Gattungslebens ist überwunden; im Greise ist der Mensch als Gattung am vollkommensten ausgeprägt. Auge und Ton schwinden. Alles Gefühl tritt auf die Zunge. Die Zähne fallen aus. Das Gesicht wird kleiner und niedriger. Der Tag schließt seine Pforten zu. Der leiblichen Organisation entsprechend, — muß die Nahrung des Greises ohne viel Gewürz zu regelmäßigen Zeiten genommen werden, — müssen die Bewegungen von leichtester Art sein, — muß warme Kleidung vermehrt werden, — muß dem Absterben und der Verdickung der Haut durch Frottiren entgegengearbeitet werden. — Der Organismus fordert langsame Lebensbewegung ohne heftige Anregung und Gegenwirkung der Kräfte. Die körperlichen und geistigen Arbeiten sind zwar nie ganz aufzugeben; aber die anstrengenden und unangenehmen sind abzugeben. Dagegen hat sich der Greis so lange als möglich mit jungen Leuten zu umgeben, und sich durch ihre Frische und Lebendigkeit selbst zu erfrischen und zu beleben. Hufeland: „Man muß die immer zunehmende Trockenheit und Steifigkeit der Fasern vermindern und erweichen. Man muß die Restauration und die Ernährung möglichst erleichtern. Man muß dem Körper etwas stärkere Reize geben, weil die natürliche Reizbarkeit so sehr vermindert ist. Hierauf gründen sich folgende Regeln: 1) Im Alter fehlt die natürliche Wärme. Man suche sie daher von Außen möglichst zu unterhalten und zu vermehren; daher warme Kleidung, warme Stube, warme Betten, erwärmende Nahrung sehr lebensverlängernd sind. 2) Die Nahrung sei leicht verdaulich, mehr flüssig als fest, concentrirt nahrhaft, und dabei stärker reizend, als in den früheren Perioden rathsam war. 3) Man gewöhne sich mit zunehmendem Alter immer mehr an eine gewisse Ordnung in allen Lebensverrichtungen. Das Essen und Trinken, der Schlaf, die Bewegung und Ruhe, die Ausleerungen, die Beschäftigungen müssen ihre bestimmte Zeit und Succession haben und behalten. 4) Der Körper muß zwar auch Bewegung haben, aber ja keine angreifende und er-

schöpfende, am besten eine mehr passive z. B. Fahren. Vorzüglich müssen heftige körperliche Erschütterungen vermieden werden. 5) Angenehme Stimmungen und Beschäftigungen der Seele sind von ungemeinem Nutzen. Nur keine starken und erschütternden Leidenschaften, welche im Alter auf der Stelle tödtlich sein können. Am besten ist Heiterkeit und Zufriedenheit durch den Genuß häuslicher Glückseligkeit, durch einen frohen Rückblick auf ein nicht umsonst verlebtes Leben und durch eine heitere Aussicht in die Zukunft." —

Der leiblichen Altersschwäche, d. i. dem schwächeren Sichausprägen der organisirenden Kraft in den Elementen ihrer Verleiblichung, entspricht der psychische Zustand des Greises, der „den Phänomenen des Traumes und des Halbbewußtseins zwischen Schlaf und Wachen vergleichbar ist." — Dem Kinde wird die Zeit am meisten und ehesten lang, weil sein Geist noch nicht mit Vorstellungen, Gedanken und Ideen erfüllt ist; der Jüngling vertreibt sie mit seinen Idealen; der Mann mit Thaten; dem Greise entfliegt sie pfeilschnell, denn er fühlt ihren Unterschied nicht mehr. Er lebt sich ruhig ab, — sich in sich hinein spinnend. —

War der Mann der Melancholiker, so ist der Greis der Phlegmatiker. Denken und Thun verlangsamt. Die Gedanken werden lahm; das Gedächtniß schwach: die Combination von Vorstellungen fehlt gewöhnlich am früheſten; das Wort und Nervengedächtniß nimmt früher ab, als das Gedächtniß für Ereignisse. Seine leitenden Geistesvermögen sind Ehrfurcht und Gewissen. Der Geist wird kalt. Ueberall Ruhe. Beim Thun Selbstgewißheit und Sicherheit, — als Resultat des Lebens. „Man wird vieler und toller Gebieter entledigt." Der Greis ist von Natur Quietist; er läßt geschehen. — Der Greis stirbt der leiblichen und geistigen Welt ab: darum kann er auch die Gegenwart nicht mehr begreifen; er sieht in ihr und in der aufblühenden Zukunft entweder nichts Neues, (— „Alles schon dagewesen, schon dagewesen" das ist sein Motto —) oder er sieht darin nur Nichtigkeit und Frivolität in Vergleich mit jenen „guten alten" Tagen, wo er hauste und den Imperator der Welt spielte. Selbst die Gefühle verstummen zuletzt: er sieht thränenlos das Unglück um sich herummähen. Er ist selbstisch und damit gemüthlos, wie das Kind: er ist das alte Kind. Da kommt der Tod: die Metamorphose des Erdlebens ist vollendet. —

Das ist der Cyclus, den das Menschen-Erdenleben durchläuft. Klima und Geschichte, so wie Einzelindividualität verschieben die Gränzen zwischen den einzelnen Lebensaltern. Doch spinnt sich überall das Leben in einem Kreise ab. Daher sind auch die Uebergänge unsichtbar. Und daher ist auch kein Lebensalter besser, als das andere. Die Frage: „Welches Lebensalter ist das beste?" wird von den verschiedenen Lebensaltern aus verschieden beantwortet. Jeder erkennt nur sich an; Jeder hält die Lebenszeit für die beste, in der er sich gerade befindet. Jeder glaubt, alle ihm im Rücken liegende Zeit sei nur eine Vorstufe gewesen, um in das Allerheiligste des Lebens einzutreten, in dem er gerade zu dieser bestimmten Zeit steht. Aber jedes Alter hat in sich selbst seinen Zweck. Keines ist unentbehrlich für das ganze Menschen-

leben. Wenn man deshalb auch das Mannesalter als die höchste Spitze des Menschenlebens bezeichnen mag, in dem die größten Helden ihre größten Thaten gethan, Mozart seinen Don Juan, Goethe seine Iphigenia und seinen Tasso gedichtet: so ist doch in Wahrheit kein Lebensalter besser, als das andere. Jeder Mensch hat seinen Anlagen nach ein bestimmtes Lebensalter, das, von der Menschheit aus betrachtet, für ihn das Höchste ist, in dem er sich physisch und psychisch am Besten ausnimmt: der Eine als heiterer Jüngling, der Andere als thätiger Mann, der Dritte als gelassener Greis. Für dich jedoch und von dir aus ist das das beste Lebensalter, in dem du gerade lebst. Aber das Allerbeste ist — das ganze Leben. —

§ 126.

Das Sterben und der Tod des Menschen.

H. Fichte: „Alles Leben, wie jeder Tag, liegt zwischen zwei Nächten, entweder des völligen Latentseins, oder der tieferen Sammlung zu einem neuen Lebenskreise. So ist auch der Tod ein nothwendiger Vorgang in der Lebensentwicklung, nicht der abstracte Gegensatz oder Negation des Lebens. Wie der Körper im Leben immer schon verging und sich erneuerte, wie dieser Todeskeim, der sich aus und in allem Lebendigen entwickelt, schon im Alter siegreicher hervortritt, und der Proceß der Abscheidung immer tiefer dringender beginnt: so läßt der innere Leib endlich im Tode dies Medium der in den Stoffen erscheinenden Organisation ganz fallen; er entläßt völlig sein aus den Elementen gewebtes Abbild, wie er es schon vorher im Einzelnen unablässig fahren ließ."

Der Mensch als dieser Einzelne und Beschränkte muß sich ausleben: sein Ausleben ist ein stetes Sterben, und der Schlußton dieses steten Sterbens ist der Tod. „Tod" nennt der Mensch die Metamorphose seines Erdendaseins, in und mittelst welcher er sich aus dem Erdmenschenleben heraus metamorphosirt. Diese Metamorphose beginnt mit dem Augenblick seiner Erdgeburt, denn sein in die Erde Hineinleben ist zugleich auch ein aus der Erde Herausleben und geht bis zum Ende des Erdlebens. Das Sichherausleben erfolgt aber, weil es das eines Organismus in einem Organismus, des Menschen in der Erde ist, organisch. In der ersten Hälfte des Erddaseins ist es ein lebendiges Vermitteln mit der Erde. Hat der Erdmensch in diesem Vermitteln alle seine Glieder in der Größe und Kraft, zu der sie überhaupt gelangen können, aus sich herausgesetzt, so gibt sein Organismus diese Wechselwirkung mit der Erde mehr und mehr auf: die in den Organismus eindringende Erde wird nicht mehr zersetzt; das Zersetzen aber des Organismus selbst gewinnt über seine Fortbildung das Uebergewicht; der marasmus senilis tritt ein; die Wechselwirkung der Organe und Systeme des Organismus unter einander, so wie seiner mit der Außenwelt hört auf: — er stirbt. So das naturgemäße Ende; während das abnorme durch Krankheit und gewaltsam hervorgerufen

werden kann, das dann oft nicht so langsam erfolgt, sondern wobei der Tod im Kampf das Leben in kürzerer oder längerer Zeit besiegt. —

So lange die Functionen aller menschlichen Organe und aller Systeme in Harmonie zusammenklingen, so daß alle sich gegenseitig bedingen und tragen und kein einzelnes sich dem Ganzen als ein Besonderes, das für sich ein Organismus sein will, entgegensetzt, sondern jedes allen dient und von allen bedient wird; und so lange dann diese lebendige organische Gliederung des Einzelmenschen zugleich übereinstimmt und nicht behindert wird, weder von der Menschheit, in der er ein Glied ist, noch von der Erde im Allgemeinen, deren Zelle er ist: so ist der Mensch gesund. Gesund ist der Organismus, wenn alle seine Glieder in Harmonie zusammenklingen. Zweckmäßiges Ausleben aller Glieder des Organismus in Einheit und der Einheit des Organismus in seiner Gliederung — ist die Gesundheit. Der Gegensatz zur Gesundheit ist die Krankheit. Krank ist der Mensch, in dessen Organismus ein einzelnes Glied oder System aus dem Zusammenhange mit dem Ganzen getreten ist und daher entweder abstirbt und dadurch den ganzen Organismus in's Absterben mit hineinreißt, oder alles Leben gewaltsam an sich zu ziehen sucht und so im wilden Sturm den Organismus zerstört. —

Das normale Sichausleben des Menschen dauert 70 bis 80 Jahre. Die meisten Menschen sterben jedoch früher. Im Allgemeinen kommt unter 22 gebornen Kindern schon ein todtgebornes zur Welt. Bald nach der Geburt ist die Sterblichkeit am größten: im ersten Monat stirbt der zehnte Theil der Gebornen, besonders Knaben. In den ersten vier Jahren bleibt sich dieses Verhältniß noch ziemlich gleich. Vom fünften Jahre bis zur Pubertät sterben wenig; nachher wieder mehr, und besonders Frauen. Nach den ersten 25 Jahren ist die Hälfte von den zu gleicher Zeit Geborenen gestorben. Um das 24. Jahr ist beim Mann die Sterblichkeit wiederum zur höchsten Höhe gestiegen, erhält aber im 30. Jahre ihr Minimum von Neuem. Beim Weibe nehmen die Todesfälle vom 30. bis zum 45. Jahre fortwährend zu. Vom 60. Jahre an geht's mit der Lebensenergie bedeutend abwärts. — Das Geschlecht hat einen wesentlichen Einfluß auf die Sterblichkeit: die Sterblichkeit der Knaben verhält sich zu der der Mädchen in den zwei ersten Lebensmonaten wie 4:3, während des 3. bis 5. Monats wie 5:4; im 2. Jahre bei beiden Geschlechtern gleich; vom 14. bis 18. Jahre ist die des weiblichen Geschlechts, zwischen dem 21. und 26. Jahre die des männlichen größer, während der übrigen Zeit der Fortpflanzungsfähigkeit die des Weibes bedeutender, und weiterhin die beider Geschlechter gleich. Auch Klima und Oertlichkeit bedingen die Sterblichkeit: im gemäßigten Klima ist die Sterblichkeit geringer, als im Norden und Süden, und in den Städten größer als in den Dörfern. Nach Diterici ergibt sich für die verschiedenen Staaten Europas folgendes Sterblichkeitsverhältniß (Verhältniß der während eines Jahres Gestorbenen zur Bevölkerungszahl dieses Jahres):

		Jahr.			Jahr.
1) England und Wales	1:46,2.	1841.	5) Baiern	1:33,4.	1843.
2) Frankreich	1:42,6.	1846.	6) Preußen	1:34,58.	1849.
3) Belgien	1:40,2.	1846.	7) Sachsen	1:31,1.	1846.
4) Oesterreich	1:33,1.	1846.	8) Hannover	1:42.	1842.

Nach nicht ganz so zuverlässigen, aber doch im Allgemeinen zutreffenden Datis:

9) Niederlande	1:37,5.	1838.
10) Württemberg	1:28,8.	(1832—1842)?
11) Dänemark	1:42.	1848.
12) Schweden	1:42,2.	1825.
13) Italien	1:32 oder 1:33.	1824—1836.

Hiernach besitzt unter den Staaten Europas England das günstigste (1:46,2), Württemberg das ungünstigste (1:28,8) Sterblichkeitsverhältniß, wenn es nicht von Rußland (1:40 oder 1:27) übertroffen wird, wo sichere Bestimmungen mangeln.

Auch in den großen Städten ist die Sterblichkeit nicht überall gleich groß. London 1:42,7, Paris 1:36,8, Brüssel 1:31,4, Amsterdam 1:28,4, Wien 1:25,5, Berlin 1:31,5.

Nach der Zeit macht sich der Einfluß der Temperatur allenthalben in der Art geltend, daß mit der Kälte der Jahreszeit die Sterblichkeit wächst:

	In den Jahren:	Januar, Februar, März.	April, Mai. Juni.	Juli, August, September.	October, November, December.
England	1838—1842	28,013	25,793	21,903	24,295
Frankreich	1831—1840	28,00	24,93	23,16	23,91
Belgien	1845—1848	31,098	26,125	20,843	21,935
Niederlande	1838	31,30	24,90	21,15	22,65
Preußen	1840—1849	28,498	23,867	22,691	24,944

Buck:

Sterbefälle	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Mittel.
nach Mitternacht	315	321	292	281	306
Vormittags	243	260	236	220	242
Nachmittags	194	211	220	227	211
vor Mitternacht	248	207	252	272	241

Es scheint, daß der anglo-germanische Stamm im Ganzen die günstigsten, der romanisch-gallische etwas ungünstigere Sterblichkeitsverhältnisse habe, wenigstens steht England oben an (1:46,2), auch Dänemark (1:42), Hannover (1:42), Niederlande (1:37,5); während in Italien (1:32 bis 1:33) und für das südwestliche Frankreich sich das Verhältniß ungünstig stellt.

Es zeigt sich in England bei der überwiegenden Fleischnahrung, und in England, Frankreich und Belgien bei der gegen Kartoffeln und Roggen überwiegenden Weizennahrung im Vergleich mit Preußen (und Sachsen), wo umgekehrt Weizennahrung im Ganzen gegen Kartoffel- und Roggennahrung zurücksteht, ein günstiges Sterblichkeitsverhältniß; und im preußischen Staate stehen diejenigen Gebiete, wo gerade

Weizen als Nahrung mehr üblich ist (Rheinprovinz), besser, als wo man sich mehr von Roggen nährt (Posen). —

Theuerungen, Revolutionen und Krieg haben ebenfalls nachtheilige Folgen auf die Lebensdauer. Im Allgemeinen ist das mittlere Lebensalter das vorherrschende; Jugend und Alter am meisten schwankend.

Die Ehe ist von günstigem Einfluß auf die Sterblichkeit, so daß Hufeland das Heirathen zu den Mitteln der Lebensverlängerung rechnet. Nach Casper starben zwischen dem 20. und 60. Lebensjahre von

100	unverheiratheten Männern	25,8,
100	verheiratheten "	17,3,
100	unverheiratheten Frauen	20,9,
100	verheiratheten "	16,8.

Einfluß der Beschäftigung, hauptsächlich des Wohlstandes 2c., auf die Lebensdauer: Die mittlere Lebensdauer ist in Folge des verschieden verbreiteten „Comforts"

in Belgien	$36\frac{5}{10}$	Jahre,	in England	$38\frac{5}{10}$	Jahre,
" Frankreich	$35\frac{8}{10}$	"	" Rußland	$21\frac{3}{10}$	"
" Preußen	$27\frac{5}{10}$	"	" Sachsen	$27\frac{2}{10}$	"

In England stirbt über die Hälfte der Kinder aus den arbeitenden Klassen vor dem 5. Jahre, dagegen nur der fünfte Theil der Kinder aus der Gentry. Von 3735 Männern vom 23. Lebensjahre an brachten ihr Alter (nach Casper in Berlin): Theologen auf ungefähr 65 Jahre, katholische etwas länger; Kaufleute auf ungefähr 62 Jahre; Beamte auf $61\frac{7}{10}$ Jahre, die höheren etwas länger; Landwirthe, Forstleute und Militärpersonen auf 59 Jahre, höhere etwas länger; Advocaten auf 58 Jahre; Künstler auf 57 Jahre; Lehrer auf $56\frac{9}{10}$ Jahre; Aerzte auf $56\frac{5}{10}$ Jahre.

Casper für Preußen, de Neufville für Frankfurt haben die Beobachtung gemacht, daß die Juden eine größere mittlere Lebensdauer haben, als die Christen; in Frankfurt beträgt dieselbe für die Christen 36 Jahr 11 Monate, für die Juden 48 Jahr 9 Monate, theils weil die Juden regelmäßiger und frugaler leben, theils weil sie aufreibende Gewerbe meiden.

Aenderung der Umgebung und des Aufenthalts, Reisen wirken auf die meisten Menschen günstig. Manche Völker scheinen nur bei immerwährendem Wandern existiren zu können.

Was das Verhältniß der organischen Systeme zu den Lebensaltern betrifft, so leidet in der Kindheit am meisten der Kopf, in der Jugend die Brust, im Alter der Unterleib. Die Krankheiten der Jugend verlaufen rascher, leicht gefährlich werdend; die des Alters langsamer, weniger schnell tödtend. In den Uebergangsjahren von der Kindheit zur Jugend und vom Mannes- zum Greisenalter (den sogenannten kritischen oder klimakterischen Jahren) entstehen und verschwinden manche Krankheiten. Es sterben mehr Menschen an chronischen Krankheiten, als an acuten (in Preußen ist das Verhältniß etwa wie 37:23). In den gemäßigten und kalten Ländern der nördlichen Halbkugel rafft unter allen Krankheiten die Schwindsucht die meisten Menschen dahin.

Die Sterblichkeit ist in Holland: 1:53 in den Ackerbaugegenden, in den Handelsstädten 1:35.

Glaubensbekenntniß: Die jährliche Zunahme der Bevölkerung war bisher in den katholischen Ländern:

Oesterreich. . . . . . . 0,96, Baiern. . 0,95,
Neapel und Kirchenstaat 0,85, Frankreich 0,63;

in den protestantischen Ländern:

Preußen. 1,83, Sachsen . . . . . . 1,79, Hessen . 1,35,
Hannover 1,30, Sächs. Herzogthümer 1,28, England 1,39.

Sterblichkeitslisten.

Belgien, nach Quetelet. 1836.

Alter.	In den Städten.				Auf dem Lande.			
	Männl. Geschlecht.		Weibl. Geschlecht.		Männl. Geschlecht.		Weibl. Geschlecht.	
	Lebende.	Sterbende.	Lebende.	Sterbende.	Lebende.	Sterbende.	Lebende.	Sterbende.
0	10000	2754	10000	2068	10000	2425	10000	1999
1	7426	800	7932	753	7575	655	8001	675
2	6626	432	7179	418	6920	383	7326	395
3	6194	283	6761	284	6537	211	6931	240
4	5911	173	6477	182	6326	157	6691	163
5	5738	117	6295	119	6169	131	6528	133
6	5621	74	6176	81	6038	99	6395	96
7	5547	66	6095	79	5939	77	6299	84
8	5481	57	6026	60	5862	70	6215	68
9	5424	40	5966	50	5792	58	6147	65
10	5384	32	5916	43	5734	51	6082	64
15	5241	32	5732	43	5502	46	5796	71
20	5038	60	5500	55	5242	64	5484	63
25	4662	72	5201	63	4881	76	5153	68
30	4335	60	4881	65	4572	47	4812	68
35	4034	58	4558	68	4337	41	4474	73
40	3744	66	4208	60	4134	44	4112	71
45	3411	59	3907	61	3887	60	3761	60
50	3115	75	3592	72	3588	76	3458	66
55	2739	72	3225	72	3194	83	3118	69
60	2329	90	2862	83	2767	90	2762	85
65	1859	105	2397	105	2277	114	2310	110
70	1372	93	1864	123	1713	126	1758	116
75	891	85	1261	127	1114	118	1182	121
80	463	69	682	97	566	84	619	84
85	184	34	289	50	239	48	262	51
90	49	12	86	21	67	19	71	17
95	9	4	18	6	14	4	18	6
100	—	—	—	1	1	—	1	—

Alter.	Frankreich, v. De Montferrand. 1838. Männl. Geschlecht. Lebende.	Sterbende.	Weibl. Geschlecht. Lebende.	Sterbende.	England, von Farr. 1841. Männl. Geschlecht. Lebende.	Sterbende.	Weibl. Geschlecht. Lebende.	Sterbende.
0	10000	1764	10000	1527	51274	8170	48726	6461
1	8236	530	8473	521	43104	2716	42265	2551
5	7075	113	7331	110	37385	542	36816	505
10	6676	55	6940	45	35564	179	35048	213
15	6475	39	6743	43	34573	240	34054	257
20	6245	57	6518	51	33324	264	32735	273
25	5867	67	6236	57	31958	287	31337	289
30	5597	48	5956	56	30473	312	29859	305
35	5358	68	5663	60	28867	335	28305	319
40	5097	50	5360	63	27145	358	26680	333
45	4820	62	5038	67	25311	379	24990	345
50	4492	66	4691	73	23376	398	23245	355
55	4101	86	4276	96	21355	449	21441	400
60	3646	111	3761	118	18808	592	19188	530
65	3002	138	3083	149	15589	717	16263	666
70	2293	151	2325	156	11823	792	12708	768
75	1477	173	1482	166	7867	764	8797	780
80	760	109	772	112	4316	604	5082	658
85	285	60	273	42	1780	355	2241	419
90	84	20	84	20	481	135	659	176
95	19	6	19	6	69	25	105	39
100	1	—	1	—	7	2	9	4

Hannover, von Tellkampf. 1846.

Alter.	Lebende.	Sterbende.	Mittlere Lebensdauer.	Alter.	Lebende.	Sterbende.	Mittlere Lebensdauer.
0	10000	1879	36,5	50	4177	83	17,6
1	8121	583	43,8	55	3713	108	14,5
5	6861	107	47,5	60	2126	130	11,6
10	6511	43	45,0	65	2391	165	9,4
15	6324	38	41,2	70	1607	137	7,8
20	6121	46	37,5	75	1000	104	6,1
25	5872	56	34,0	80	527	82	4,6
30	5566	66	30,7	85	199	45	3,2
35	5232	68	27,5	90	39	10	2,8
40	4892	68	24,3	95	8	3	1,9
45	4548	70	20,9	100	—	—	0,0

Von den 1200 Millionen Menschen, welche auf der Erde leben, sterben täglich ungefähr 80,000 und in jeder Minute 55; aber eben so viel werden geboren.

Der Tod kommt entweder plötzlich oder langsam. Der plötzliche Tod, der oft in Einem Moment, oft, nachdem der Sterbende einen Schrei ausgestoßen, einige Male hastig geathmet, eine Ohnmacht gehabt hat 2c., erfolgt, tritt am meisten bei Kindern und Greisen, häufiger bei Männern als bei Weibern und vorzüglich im Frühjahr und Herbst ein. Dem langsamen Tode geht der Todeskampf (Agonie) voran, der in Krämpfen und Beängstigungen, röchelndem Athem, kaltem Schweiße, ungleichen Pulsen, mit einem Wort: im Kampf des Lebens mit dem Tode und des Todes mit dem Leben besteht, wo im Wechselspiel bald das Leben, bald der Tod obenauf steht (es stirbt ein System des Organismus nach dem anderen ab, und während das eine schon gestorben, können die anderen noch in Thätigkeit sein), bis endlich der Tod seine Siegesfahne aufpflanzt. Die Sterbeerscheinungen treten in folgender Reihe auf: die Augen sinken ein und stehen halb offen, die Nase wird kühl und spitz, die Wangen- und Mundgegend schlaff, der Mund halb geöffnet, die Stirn mit kaltem, klebrigem Schweiß bedeckt; die Empfänglichkeit für die Außendinge sinkt; das Licht erlöscht, der Kranke glaubt sich im Dunkeln, das Sehen hört auf und das Auge wird glanz- und ausdruckslos, starr und welk, die Pupille zum oberen Augenwinkel gezogen, die Sprache lallend und murmelnd; die Respiration wird schwach und setzt aus; die Lungenwege erfüllen sich mit schaumigem Schleim, welcher sich hin- und herbewegt und dadurch das Röcheln erzeugt; das Herz schlägt kaum fühlbar, — erst schnell, dann langsam und aussetzend; der Körper senkt sich nach der Schwere im Bett: Füße, Hände, Nasenspitze und Ohren werden kalt, dann der Rumpf; das Herz hört auf zu schlagen; der letzte Athemzug, ein Ausathmen, erfolgt.

Die Diätetik für Sterbende: „Das Zimmer so behaglich als möglich; gehörige Wärme oder Kühle und größte Reinlichkeit und Ordnung in den Umgebungen, frische Luft, Entfernung von unangenehmen Gegenständen und Personen, von Lärm, Zank, wo möglich auch von Trauer und Verzweiflung in den Mienen der Anwesenden. Wie Ankunft und Abschied eines Freundes, wie der Sonne Aufgang und Untergang die schönsten, herrlichsten Momente im Leben sind, so wird der Abschied von den Lebenden ebenfalls ein bedeutungsvoller, herzlicher sein. Ist es da möglich, irgend einen Wunsch zu erfüllen, irgend eine Mittheilung zu machen oder zu empfangen, so ist jetzt der Augenblick da.“ Siemers.

Dieser wirkliche Tod ist jedoch wesentlich vom Scheintode (— wahrscheinlich ein Zurückdrängen der Innervation aus den Empfindungs- und Bewegungsnerven in das Gehirn —) zu unterscheiden, der sich oft bei Neugebornen, Säuglingen, hysterischen Weibern und Greisen, besonders in Krankheiten, die mit Ohnmachten, Delirien 2c. verbunden sind, oder bei plötzlichen und gewaltsamen Todesarten findet, und der wochenlang anhalten kann. Der Scheintodte hat ganz das Aussehen eines Todten: bleiche, kalte Haut, starres Auge, ohne Bewegung und Bewußtsein, kein Athem und kein Herzschlag. Den sicheren Beweis für den wirklichen Tod hat man, wenn mit dem Stethoskop zehn bis fünfzehn Minuten lang keine Herztöne vernommen werden; wenn die herabgezogenen Augen-

lider in der Stellung bleiben, in die man sie bringt; wenn Hautreize, z. B. siedendes Wasser, die Haut nicht mehr reizen, keine Brandblasen und keine Ausschwitzungen erzeugen; wenn die Wärme immerfort sinkt; und wenn die Todtenstarre und Fäulniß eintritt. Aller anderer Todtenschein trügt. Ein Edelmann belebte sich wieder unter dem Messer Vesale's, der die Todesursache desselben anatomisch untersuchen wollte. Der Cardinal Espinosa ergriff das Skalpel, das ihm den Bauch aufschnitt. Der Abbé Prevost verhauchte unter den Qualen der Oeffnung, die man mit seinem scheinbaren Leichnam vornahm. Der Anatomiker Winslow wurde zweimal begraben. Dr. Brahier hat 180 Fälle verfrüheter Beerdigung gesammelt.

Die Todtenstarre erscheint zwölf Stunden nach erfolgtem Tode. Vor ihr hat sich bereits Leichenblässe eingestellt, dadurch entstanden, daß die Arterien und Haargefäße sich zusammengezogen und das Blut ausgetrieben haben, welches sich in die inneren und abhängigsten Theile senkt; Todtenkälte, die drei Stunden nach dem Tode bemerkbar wird und fünfzehn Stunden nach ihm den Leichnam in's Gleichgewicht mit der Temperatur der Umgebung setzt; Todtenflecke, d. i. blauröthliche oder violette Flecke, welche sechs bis zwölf Stunden nach dem Tode an den abhängigsten Stellen des Körpers erscheinen. Die Todtenstarre selbst besteht im Fest-, Steif- und Kurzwerden der Muskeln, zuerst von denen der Kinnlade, des Halses und Rumpfes, und dann der Arme und Beine — der letzte Reflex der Wechselwirkung zwischen Nerv und Muskel. Was das Innere des Cadavers betrifft, so bleibt das Blut bis zur vierten Stunde nach dem Tode noch flüssig; bald aber geht es ganz aus den Arterien weg in die Venen und bildet nun Blut- und Faserstoffcoagula, so wie Anhäufungen, und erst mit eintretender Fäulniß wird es wieder dünnflüssig und mißfarbig. Das Volumen der Leiche verändert sich und die Folge davon ist der Leichencollapsus. Fäulniß tritt ein. Jetzt beginnen die chemischen Zersetzungen ihr Spiel. Stickstofffreie Körper verbinden sich mit dem Sauer- und Wasserstoff der wässerigen Theile und bilden Kohlensäure und Kohlenwasserstoff. Stickstoffhaltige Körper verbinden ihren Stickstoff mit Wasserstoff und erzeugen Ammoniak. In der Verwesung hingegen, einem langsamen Verbrennungsproceß, der sich nach Einwirkung der atmosphärischen Luft ausbildet, verbindet sich Sauerstoff mit Kohlen- oder Wasserstoff und bildet Kohlensäure oder Wasser. Und in der Vermoderung, die ohne fremde Ursachen durch chemische Verbindung der Gasarten im Organismus selbst bewirkt wird, bildet Sauerstoff mit Kohlenstoff Kohlensäure, Stickstoff mit Wasserstoff Ammoniak, und Sauerstoff mit Wasserstoff Wasser. In diesem Proceß, mag es der der Fäulniß, der Verwesung, oder der Vermoderung sein, löst sich die Oberhaut ab und geht zu Grunde; fallen die Nägel aus; schwindet die Lederhaut; gehen bald zwei Drittheile des Volumens vom Zell- und Fettgewebe verloren; zerfällt das Fett; und der gefräßige Dermestes hält nun seinen Schmaus. Das Muskelgewebe wird breiartig und die Musca carnaria verzehrt es binnen sechs Monaten so weit, daß nur noch eine zunderartige Masse zurückbleibt. Sehnen und Knorpel werden

lehmfarbig. Die Knochen werden morsch und zerfallen zuletzt in Staub und Asche. Die serösen Häute schmelzen. Das Gehirn wird breiig und braunroth; Rückenmark und Nerv schwärzlich: sie schwinden, ohne eine Spur zurückzulassen. Die Eingeweide erweichen und lösen sich auf.

Nach Bock unterliegt diese Auflösung folgenden Gesetzen: 1) Die Form und das Volumen eines Leichnams sind um so vergänglicher, je saftreicher derselbe. 2) Das Gewicht des Leichnams nimmt vom Momente des Todes an bis zur völligen Zersetzung ununterbrochen ab: es beträgt nach der Flucht der Musca carnaria etwa die Hälfte, nach Sättigung des Speckkäfers etwa ein Viertel des früheren. 3) Auf die Haltung der Leiche hat die äußere Constitution, Todesursache, Kleidung und Localität großen Einfluß. 4) Die Färbung der Körperoberfläche durchläuft die des Regenbogens mit allen ihren Uebergängen, doch treten die Farben in gewisser Ordnung auf und zwar so, daß der Grundton allmählich in einen anderen übergeht, während andere Farben in Flecken und Streifen gleichsam aufgesetzt erscheinen. Der erste Grundton ist die Hautfarbe der Leiche, ein Graugelb; auf diesem zeigen sich dann die Todtenflecke, und dann einzelne grüne Flecke in der Gegend der Herzgrube und des Nabels; hierauf verwandelt sich der Grundton, indem sich einzelne rothe Flecke bilden, allmählich in weinhefenroth, braunroth, bräunlichroth, dann in oliven-, grau- und flaschengrün, endlich in rothbraun, das sich immer dunkler färbt, bis auf den Resten ein Rauchschwarz oder ein Erdfahl lagert.

So sind die Schlacken, die Placenta, der Nabelstrang 2c. des Erdmenschen, welche Cadaver heißen, und die er abstreifte, als er sich aus seiner Mutter Erde heraus in höhere Metamorphose metamorphosirte, — aus den ternären und quaternären Verbindungen, in welchen sie sich befanden, als sie einen wesentlichen Theil des Erdmenschen ausmachten, — in binäre Verbindungen eingegangen, um sich mit dem allgemeinen Erdorganismus zu vereinen und in neuen Gestalten aus ihm hervor zu treten. —

So weit geht mit dem Menschen die Naturwissenschaft. Alle weiteren Fragen über Unsterblichkeit oder besser über Ewigkeit des Menschen kann die Naturwissenschaft weder bejahend noch verneinend beantworten. Die Antworten auf diese Fragen gehören der Philosophie und Theologie, die nach den Gesetzen der Analogie ihre Folgerungen machen, — Folgerungen und Antworten, die immer so verschieden unter einander sein werden, wie verschieden die geistigen Organisationen der Antwortenden unter einander sind, und die um so mehr Werth haben werden, je mehr sie mit den Gesetzen, welche die Naturwissenschaften im Leben der Welt aufgefunden haben, übereinstimmen, und um so mehr bloße Vermuthungen und Phantasiegebilde bleiben, je weiter sie sich von diesen Gesetzen entfernen. Der einzige Beweis für die Ewigkeit des Menschengeistes ist der anthropologische, und die einzige Hypothese, welche den Thatsachen der Natur nicht widerspricht, und der deshalb auch von ihnen nicht widersprochen werden kann, ist die des immer weiter und tiefer in das Weltall Sichhineinorganisirens

des Menschenseins. Der Menschengeist hat ein Organ der Hoffnung, das den Geist über die Unermeßlichkeit der Zeit, oder vielmehr in derselben und durch dieselbe, in das ewige Leben hineinträgt und zu ihm spricht: So gewiß du bist, so gewiß ist deine Ewigkeit. Das Wie dieser Ewigkeit componiren die übrigen Geistesvermögen, und deshalb wird das Leben nach dem Tode eben so vielfach verschieden dargestellt, wie vielfach verschieden die Menschen geistig organisirt sind. Jeder beantwortet's sich nach sich. Und nur wer dazu organisirt ist, der weiß, daß, wenn Gott selbst der Ewige ist, auch nur Ewiges aus ihm hervorquillen kann; — der fühlt's, daß Gott durch Alles geht, und daß deshalb nirgends Raum für den Tod ist. Der erkennt dann auch den Werth der Analogie: Wie der Erdleib während des Embryonallebens, wo der Mensch innerhalb der Mutter seine Erde und seinen Himmel hatte, vorgebildet war, und dieser Leib, der das Innere des Embryo war, das Aeußere ward, als der Embryo als solcher starb und der Erdmensch auferstand, d. i. geboren ward; so wird auch der künftige Leib im Erdleben vorgebildet: dieser künftige Leib ist der jetzige Geistes-, d. i. Denk-, Fühlens- und Wollensorganismus, in dem und als der das Erdleben ein Sichverleiblichen und ein Sichentleiblichen des Geistes ist. Denn es ist allgemeines Gesetz, daß alle Naturwesen in allen ihren Metamorphosen jeden kommenden noch unentwickelten Zustand präformirt in sich tragen müssen in ihrem gegenwärtigen, — sagt H. Fichte. „Das Künftige ist in ihnen schon vorhanden als dunkle Beziehung, als das Ziel, dem sich Alles, ihnen selbst unbewußt, im Gegebenen zubewegt.“ „Das als inneres Resultat des Lebens Gewonnene, die verwirklichte Individualität bleibt unversehrt in der Untheilbarkeit des Geistes, der Seele und der inneren Leiblichkeit: nur im darstellenden Medium betritt er eine neue Sphäre, die freilich von dem gegenwärtigen Zustande aus als eine schlechthin andere und jenseitige erscheinen mag, darum jedoch nicht minder in unmittelbarster Wirklichkeit uns vorbereitet sein kann. Wie nämlich auch hier keine Trennung zwischen der Gegenwart und Zukunft besteht, wie wir auch künftig lediglich dieser Natur angehören können, die überall Eine und die göttliche ist: so sind auch die künftigen Lebensmelodien schon in der Gegenwart als vorhanden zu erachten, sie mögen uns umgeben und durchdringen, ohne daß wir derselben factisch gewahr zu werden vermögen, weil uns der Sinn dafür gebricht.“ „Unserem künftigen Zustande bleibt sein Lebenselement, weil wir absolut organisirende Macht geblieben, mit Corporisationskraft begabt sind. Aber es ist dies kein „Aetherleib“, mit dem die Seele wie mit einem Fremden, äußerlich Zubereiteten sich zu umkleiden hätte: — Dies verworrene Phantasma widerspräche durchaus aller Naturanalogie. Jeder Naturzustand entwickelt vielmehr den folgenden nicht sprung- und stoßweise, sondern in ebenmäßiger Gliederung aus sich heraus. So entwickelt sich zugleich auch mit dem Fallenlassen der alten Lebensmedien die Fähigkeit, neue, jetzt ihm homogene Elemente organisirend an sich heranzuziehen, und die also wiedergeborene Individualität hat daher auch nicht mehr den alten Proceß einzugehen, aus unentwickelten, leiblich-seelischen Anfängen erst

allmählich sich aufzubauen und wie in diesem Leben, so dort zu einer neuen Kindheit zu erwachen: sondern indem seine gegenwärtige Corporisation zugleich die für immer ausgewirkte Entwicklung seines Geistes geworden, nimmt sie diese ganze, einmal gewonnene Lebensstufe vollständig und rückhaltslos in die neue Existenz mit in sich hinüber. Sie setzt das gegenwärtige Dasein, nur entschiedener und ausgeprägter, fort in dem folgenden." „Im Sterben vollendet die Individualität ihre Einkehr in ihren Urstand: sie ist zum ersten Male völlig allein mit sich in der Stille des Todes und auf jenen geheimnißvollen Ertrag angewiesen. Die Summe ihrer inneren und äußeren Werke, welche sie sich eingelebt, ihre Leidenschaften und Strebungen, ihre Tüchtigkeiten wie Untugenden nimmt sie als geistig eingebildete Gewohnheit oder Grundrichtungen mit sich fort. Das Selbstgefühl dieser Lebenssumme begründet damit eben zugleich den Seelenzustand nach dem Tode, und wie dies schon im Alter mit dämmerndem Bewußtsein hervorzutreten anfing, macht es jetzt die Bedingung der neuen Existenz und die Basis der künftigen Leiblichkeit. Jede Individualität nimmt in sich selbst ihr Gericht mit hinüber zur Ruhe der Seligkeit oder zu nur unseliger zerreißendem Widerspruch." — So H. Fichte. Andere anders. — Droßbach: „Der Stein fällt nicht immer und ewig; er äußert seine Schwerkraft nicht ununterbrochen fort, sondern nur zeitweilig. Das Eisen behält nicht ewig seinen metallischen Glanz, es verbindet sich bald mit Sauerstoff und rostet. Die Kalkerde bleibt nicht ewig mit Kohlensäure verbunden, sie kann diese Verbindung aufgeben und eine andere Verbindung eingehen. Aber wenn auch der Stein aufgehört hat zu fallen, so ist dadurch seine Schwerkraft nicht vernichtet, das Eisen kann seinen metallischen Glanz zu jeder Zeit wieder erlangen, wenn es vom Sauerstoff befreit wird, die Kalkerde kann sich wieder mit Kohlensäure verbinden, und zwar zu jeder Zeit, sowohl im nächsten Augenblick, als nach Milliarden von Jahren, ihre Kraft, sich chemisch zu verbinden, altert nie. Ziehen wir den Schluß von solchen einzelnen Thatsachen auf das Allgemeine, so heißt es: Es ist Thatsache, daß keine dieser Naturkräfte jemals verloren geht oder gegangen ist, folglich geht überhaupt keine Naturkraft verloren. Zu den Kräften der Natur gehören aber nicht allein Schwere, chemische Verwandtschaft &c., sondern auch Vernunft, Wille, Selbstbewußtsein; folglich gehen auch diese nicht verloren. Die Erscheinung der Kräfte wechselt, die Kräfte selbst sind keinem Wechsel unterworfen. Wir gewahren zwei Hauptzustände der Naturkräfte, ihren wahren und ihren Schlummerzustand in ewigem Kreislauf. So wie die Eigenschaften des Marmors im gebrannten Kalk scheinbar vernichtet sind, so ist das Selbstbewußtsein des Menschen scheinbar verschwunden im Zustande des Schlafes, der Ohnmacht, des Wahnsinns, im Zustande der Begeisterung, bei aufmerksamer Beschäftigung mit einem Gegenstande, im Fötus, im menschlichen Samen, — im Tode. Das Selbstbewußtsein ist in diesen Verhältnissen unserer Wahrnehmung entzogen, aber nicht vernichtet; denn es kommt bald hervor aus dem Samen, aus dem Fötus, in dem Kinde, so wie es sich weiter entwickelt, in dem Kranken oder Begeisterten &c., so wie

die störenden Einwirkungen beseitigt sind. So wohnt im Tode das Selbstbewußtsein in unserer Asche, wie es vor unserer Geburt in dem Samenkeime lag, aber lebend, schlummernd, harrend der Anregung, die es hervorruft, wie der Funke im Stein wohnt und hervorspringt — gefordert mit eiserner Waffe. Wenn man sich zu dem Gedanken erhoben hat, daß die Naturgesetze ein vernünftiges, einheitliches Ganze ausmachen, dem die ganze Natur gehorcht, wenn man erkannt hat, daß die sogenannten geistigen Kräfte des Menschen auch Kräfte der Natur sind, wie alle übrigen; so liegt der Gedanke nahe, daß auch die selbstbewußte Menschensubstanz eben so frisch und unversehrt bleibt nach Millionen Jahren, als die chemische Kraft des Schwefels, sich mit Sauerstoff zu verbinden; daß die selbstbewußte Kraft der Menschensubstanz stets vorhanden ist, wenn sie auch zeitweilig nicht wahrnehmbar ist, wenn ihre Wirkung auch zeitweilig aufhört. Zusammensetzung und Auflösung, Geburt und Tod sind nicht Anfang und Ende des Lebens, das weder Anfang noch Ende hat, sondern nur gewisse, im steten Kreislauf sich wiederholende Abschnitte desselben." — Schopenhauer: „Die Erde wälzt sich vom Tage in die Nacht; das Individuum stirbt: aber die Sonne brennt ohne Unterlaß, ewigen Mittag. Dem Willen zum Leben ist das Leben gewiß: die Form des Lebens ist Gegenwart ohne Ende." — Marheineke: „Als Geist an sich und durch die Schöpfung von Gott ist der Mensch an sich schon unsterblich, aber er fühlt und weiß sich auch als solcher im Selbstbewußtsein; und so wird die Unsterblichkeit in ihm nur die seinige in eben dem Maße, als der Geist in ihm als Seele zu sich kommt. Wo und so lange der Geist Seele ist, welche unsterblich ist und selig werden will, da ist sie selbst auch noch innere oder geistige Leiblichkeit, und eben dieser Gedanke ist es, der in der Vorstellung von der Unsterblichkeit ausgedrückt ist. Als diese innere Leiblichkeit hat und behält auch die unsterbliche Seele irgend ein Verhältniß zu ihrem vormaligen Leibe und dessen sinnlicher Welt, aber in geistiger Weise, als Gedächtniß, Erinnerung ihres irdischen Daseins." „Vergangenheit und Zukunft sind Punkte, innerhalb deren die Entwicklung des Geistes vor sich geht, aber sie schlagen auch beständig in einander über; der Tod ist dem Lebenden ein Zukünftiges, sofern er das Ende des Lebens ist; aber alles Leben selbst ist schon nicht ohne seinen Tod, es ist seiner Natur nach ein beständiges Sterben und Hinstreben und Hineilen zu seinem Ende. So ist nun das eine sehr einseitige Vorstellung, welche die Unsterblichkeit erst nach oder im Tode anfangen und auf dieses Leben erst folgen läßt; ist die Unsterblichkeit der Sterblichkeit entgegengesetzt, so fällt ja diese noch mitten in dieses Leben, nicht bloß als Möglichkeit, sondern auch als Wirklichkeit. Die Ewigkeit geht hindurch durch alle Zeit und ist die unendliche Gegenwart." „Das Wahre und das Gute ist das Wesen der Seligkeit." „Die Seligkeit ist die Theilnahme an dem ewigen und seligen Leben Gottes." „Alles noch nicht Erreichte ist Dem, der es nicht erreicht hat, ein Jenseits; so ist auch dem noch nicht Seligen das Himmelreich noch ein Jenseits." — Die Ideen sind ewig, wie die Uridee. Die Idee, welche hier schon selbstbewußt, also im Zeitlichen ewig ist, muß auch

in aller Zukunft ihr Selbstbewußtsein haben, — die Fähigkeit, die Uridee zu schauen und ihr immer näher anzustreben. Alles kreist im ewigen Wechsel des Einen: jedes Einzelleben ist unendliche Thätigkeit des Alllebens, in endlicher Form erscheinend. Nichts geht verloren. Der Körper zerfällt; aber selbst jedes Atom desselben ist in ewiger Metamorphose unsterblich. „Alles Vergängliche ist nur ein Gleichniß.“ Aber auch jede Idee ist in ewiger Metamorphose unsterblich. Es gibt keinen Tod. Tod und Leben sind nur Modificationen des Lebens. — Leibnitz: „Je crois, que non seulement l'âme, mais encore le même animal subsiste, que la mort comme la génération n'est que la transformation du même animal, qui est tantôt augmenté et tantôt diminué.“ — J. Paul: „Das Universum ist der Körper unseres Körpers; aber kann nicht unser Körper wieder die Hülle einer Hülle sein, und so fort?“ —

Man fragt: Wenn der Geist im Erdleben des Gehirns bedarf, um thätig zu sein, und wenn er sich durch dasselbe offenbart, was wird's, wenn das Gehirn im Tode zerstört wird? — Als Antwort darauf fragen wir: Der Embryo bedurfte nothwendig zu seinem leiblich-geistigen Leben der Mutter, der Placenta, des Nabelstranges &c.; — was ist aus ihm geworden, als er diese abwarf, d. h. als Embryo starb? Ein Erdmensch, der neue Organe zu seinen Geistesäußerungen sich geschaffen hatte. — Auf ähnliche Weise hat Fechner die Frage beantwortet, wenn er spricht: „Das Gehirn war nicht umsonst hienieden, wenn es doch eine Bestimmung eben für das Hienieden erfüllte; aber muß es auch noch nöthig sein für eine neue Weise des Seins, die über das Hienieden hinausliegt, ja kann es dafür noch brauchbar sein? Mit dem alten Gehirn blieben wir ja die alten Menschen. Das Gehirn war auch nicht umsonst für das Jenseits, wenn es doch im Diesseits diente, Thätigkeiten zu entwickeln, die an unserem Jenseits bauen helfen. Oder wirst du auch sagen: das Samenkorn sei deshalb umsonst gewesen, weil du siehst, daß es birst und zergeht, um der freien Entwicklung des Pflänzchens im Lichte Raum zu geben? Im Gegentheil, es mußte erst sein, um in einem ersten Leben die Anlage des Pflänzchens zu bilden, war dafür ganz nothwendig, doch durfte es nicht immer sein, sonst hätte es immer bei der Anlage bleiben müssen. So bleibt dein Gehirn sammt übrigem Leibe freilich immer noch ganz nothwendig für dieses erste, im Bezug zum folgenden nur embryonische Leben, um das folgende anzulegen.“ —

Man fragt weiter: Wenn der Geist nicht ein einfaches Wesen, sondern ein aus vielen Gliedern bestehender Organismus ist, wie kann er unzerstörbar sein? — Fechner antwortet also darauf: Das Selbstgefühl oder Selbstbewußtsein des Ich ist nur etwas dem ganzen Seeleninhalt und Thun Immanentes, abstract ohne die Mannichfaltigkeit seiner Bestimmungen nicht Bestehendes. Selbst wenn wir auf die Einfachheit unseres Ich reflectiren, ist dies nur ein einzelner Gedanke unseres Ich, eine besondere Bestimmung unseres concreten Ich, nicht das ganze an so vielen Bestimmungen reiche concrete Seelen-Ich. Jedes abstracte Einfache schwindet aber, wie das concrete Mannichfaltige

schwindet oder zerfällt, dem es immanent ist, und seine Einfachheit kann dessen Schwinden oder Zerfallen nicht hindern. Hindert die Einfachheit des Kreismittelpunktes, des Schwerpunktes, daß der Kreis, der Körper zerfalle? und wo bleibt dann der Mittelpunkt, der Schwerpunkt selber? Ich sehe nicht ein, wie uns die Einfachheit des abstracten Ichs oder Selbstbewußtseins, oder selbst der ganzen, vom Körper abstrahirten Seele im geringsten sicherer stellen kann, als die Einfachheit des abstracten Kreismittelpunktes oder Schwerpunktes diesen selbst. So wie Etwas im Begriff recht wohl einfach und doch real vergänglich sein kann, so kann umgekehrt Etwas dem Begriffe nach zusammengesetzt und doch real unzerstörbar sein. Nicht Alles, was gedacht werden kann, geschieht. Es fragt sich, ob die Bedingungen dazu in der Natur der Dinge liegen. Es können Bedingungen in der Welt sein, gewisse Verbindungen zu erzeugen, nicht aber solche aufzulösen, vielmehr sie nur fortzuentwickeln, indem die Bedingungen der Erzeugung die der Forterhaltung und Fortentwicklung einschließen. So ist es mit unserer jetzigen Leiblichkeit, die aus ihrem lebendigen Zusammenhange heraus einen neuen Zusammenhang erzeugt. Ist es aber mit dem Leibe so, so wird natürlich auch die Seele, trotzdem daß sie nicht einfach ist, in dem stets sich erneuernden leiblichen Zusammenhange selbst einheitlich fortbestehen können, da ihre Einheit vom körperlichen Zusammenhange getragen wird."

Vergl. Hygiene des weiblichen Geschlechts oder Grundzüge einer allgemeinen Gesundheitspflege der verschiedenen Altersklassen und mit besonderer Berücksichtigung der Gesundheit des weiblichen Geschlechts von E. J. Tilt. Deutsch bearbeitet von R. Froriep. Weimar, 1854. — Die Seele des Kindes in ihrer Entwicklung von J. E. Löbisch. Wien, 1854. — Kußmaul, Untersuchungen über das Seelenleben des neugebornen Menschen. 1854. — Schreber, Kallipädie oder Erziehung zur Schönheit durch naturgetreue und gleichmäßige Erziehung normaler Körperbildung, lebenstüchtiger Gesundheit und geistiger Veredelung. Leipzig, 1858. — Huart, Prüfung der Köpfe zu den Wissenschaften, übersetzt von Lessing. — Th. Fritz, Versuch über die zu den Studien erforderlichen Eigenschaften und die Mittel, dieselben am Knaben, Jüngling und Mann zu erkennen. Hamburg, 1833. — K. Schmidt, Buch der Erziehung. Die Gesetze der Erziehung und des Unterrichts, gegründet auf die Naturgesetze des menschlichen Leibes und Geistes. Köthen, 1854.

C.

Die Spezies der Menschheit.

I. Die Entwicklung des Erdorganismus.

§ 127.

Die Erde ist ein Glied im Weltenall, — relativ ein selbstständiger Organismus in und für sich, der in steter Entwicklung, in fortwährendem Werden und Leben begriffen ist, und der sich (— analog allem Leben —) aus der Erdzelle entwickelte, so daß er zuerst latentes Eileben war, wo noch Alles in einander ruhete: das Chaos; dann die Gegensätze wach wurden, sich trennten und sonderten; zuletzt die Mannichfaltigkeit sich zu einem organischen Ganzen einigte. Und wie die unzähligen Zellen, zu denen sich die eine Zelle, das Menschenei differenzirt, trotz ihrer Verschiedenheiten und ob dieser doch ein einziger Organismus werden; so sind die verschiedenen Zellen, in welche die Erdkugel auseinanderging und die hier Klassen, Gattungen, Arten ꝛc. heißen, nur Ein Organismus: die Pflanzenwelt nur Eine Pflanze, die ganze Thierwelt nur Ein in seine Glieder auseinandergelegtes Thier, die ganze Menschenwelt nur die Gliederung des Einen menschlichen Leibes, und endlich dieses Thier, diese Pflanze, dieser Mensch wiederum nur Systeme des Einen großen Erdorganismus.

Die Geologie liest die Geschichte der Erdentwicklung aus den im Erdinnern selbst niedergelegten Urkunden heraus: die Gräber untergegangener Pflanzen und Thiere sind die Urkundenschriften. Die Erdkugel war als Erdei (davon zeugen die Urkunden) ursprünglich, wie immerfort, Leben, und entwickelte das in ihr prädestinirte Leben aus sich heraus: die physikalischen und chemischen Erscheinungen waren und sind dabei die Aeußerungen dieses Lebensprocesses. Wärme erscheint, als Product alles Lebens, bei jeglicher Lebensentwicklung; und alles Leben geht aus Flüssigem hervor: darin die Berechtigung der Hypothesen des Neptunismus und Vulkanismus bei der Erdbildung,

aber auch die Einseitigkeit einer jeden, wenn sie sich allein geltend machen will.

1) Der **Neptunismus** betrachtet die Bildung der Erde als einen Niederschlag aus Wasser. Zum Beweise für seine Anschauung führt er an, daß es keinen Niederschlag ohne Auflösungsmittel, keine Verbindung getrennter Theile und kein Festwerden ohne flüssiges Medium geben könne; daß keine Krystallisation ohne Flüssigkeit zu Stande komme; daß die in Kalk abgedrückten und versteinerten Fische, die in der Tiefe der Erde gefunden werden, nur in und durch Wasser dahin gekommen sein könnten ꝛc. Aus alle Dem beweise sich der alte Satz: Corpora non agunt, nisi fluida. — Dem entgegen macht 2) der **Vulkanismus** geltend, daß viele kolossale Erdbildungen, z. B. der Basalt, aus unmittelbarer Einwirkung des Feuers ohne Beisein des Wassers erzeugt seien, und gründet hierauf seine Behauptung, daß die Erde durch Feuer hervorgebracht sei. — Beide Theorien sind relativ berechtigt und treten in der Entwicklung der Erde neben und nach einander auf. — Feuer und Wasser sind unter den bildenden Ursachen der Erdrinde die wichtigsten Mächte. —

Unser Sonnensystem war aller Wahrscheinlichkeit nach ursprünglich ein Glied der Plejaden, und die Alcyone sein Mittelpunkt. Als Glied derselben war es ein **einziger ungeheuerer Gasball**, eine chaotische Nebelmasse, die sich so weit und noch weiter erstreckte, als unser jetziges Sonnensystem überhaupt. Als Zelle und im Gegensatz mit den anderen Systemen in den Plejaden wurde das Sonnensystem zu eigener Lebensentwicklung gereizt: es begann, in Spannung, in Anziehung und Abstoßung mit den anderen, in sich zu kreisen und sich zur eigenen Individualität auszubilden. Durch die Bewegung in sich schied sich zuerst ein centraler Kern aus, die **Sonne**, und das Sonnensystem war nun ein Nebelstern, von einer ungeheuern Dunst- oder Lichthülle umgeben, eine große Kugel, ein Welttropfen, wie jeder flüssige Körper, der sich selbst überlassen ist. Durch Ausstrahlen seiner Glühhitze in den Weltenraum wurde der Sonnen-Nebelstern allmählig von Außen nach Innen abgekühlt und die gasförmige Masse dadurch verdichtet. Es bildeten sich in Folge dieser Verdichtung concentrische Schichten, welche durch die Attractionskraft des Mittelpunkts in ringförmige Massen umgewandelt wurden: durch ungleiche Dichtigkeit und ungleiche Bewegung zersprangen sie — und wurden sie auseinandergerissen. Jedes dieser Stücke ballte sich mittelst seiner rotirenden Bewegung als Kugel zusammen: **der Planet** entstand. Beim Planeten, wenigstens bei den größeren, wiederholte sich derselbe Entwicklungsproceß: es bildeten sich in ihm mehr oder weniger Schichten, welche zersprangen, sich zu Kugeln gestalteten und Monde wurden. So entstand der Planetenorganismus, — unser Sonnensystem. So entstand auch unsere Erde mit ihrem Monde. Für diese Entstehung zeugen die Lichtnebel im Weltenraum; — zeugt die Gestalt der Planeten, ihre gleichmäßige Bewegung in Ellipsen, ein und dieselbe Richtung aller Bewegungen von Westen nach Osten, die Stufenfolge der Größe und Dichtigkeit der Körper und die geringe Neigung der Bahnebenen gegen die Ebene des Sonnenäquators; — zeugen die

verschiedenen Dichtigkeitsgrade der Planeten; — zeugt die innere Erdwärme, welche 1 Grad auf je 30 Meter Tiefe zunimmt, auf 8 Meilen Tiefe schon 1800 Grade heiß ist, wo das Eisen flüssig, und bei 12 Meilen 2700 Grade Hitze, wo alle Stoffe geschmolzen sind; — zeugen Erdbeben und Vulkane; — zeugt die Fähigkeit aller Körper zur Auflösung in Gas; — zeugt die neptunisch und vulkanisch gebildete Erdrinde.

Die Erde war ursprünglich ein Organ im Planetensystem, — von diesem als eine Zelle des Weltalls gebildet. Da begann sie sich zu einem eigenen Organismus zu entwickeln, der sich in seine Systeme, in das Mineralreich, in das Wasser- und Luftsystem, in die Pflanzen-, Thier- und Menschenwelt, auseinanderlegte, die aus ihm mit eben der inneren Nothwendigkeit hervorgingen und in ihm eben so vom Uranfange an angelegt waren, wie das Knochen-, Blut-, Athemsystem &c. im menschlichen Ei. Wie sich das Menschenei, eine Zelle, (— über den Beweis der Analogie kommen auch die Vertreter der Geologie nicht hinaus, welche vom Tode des Erdorganismus ausgeht! —), in unzählige Zellen differenzirt, welche Glieder und Systeme werden; so gliedert sich die Erdzelle in unzählige Zellen, welche Pflanzen, Thier, Mensch &c. heißen, — in Zellen, die ursprünglich primitiv entstanden, später sich fortpflanzen durch Theilung, Sprossenbildung &c. —

Die Erde war in ihrer ersten Werdeepoche Gas. Sobald sie in sich selbst sich entwickelte, begann der Chemismus sein Spiel. Nach außen erkaltete allmählich durch die fortwährend ausstrahlende Hitze der glühendflüssige Erdball: seine Oberfläche ward eine feste Kruste, eine Rinde von granitenem Kieselgestein, die, oft noch durchbrochen und vom brausenden Gluthenmeere verschlungen, um so fester und stärker wurde, weil die darüber gegossene Fluth selbst bald wieder erkaltete, so daß die innere Feuerlust zuletzt nur noch an einzelnen Stellen und in einzelnen Spalten und Rissen durchbrechen konnte.

Dieser Verdichtungsproceß war jedoch zugleich auch ein innerlicher gewesen. Durch die Bewegung der Erde hatten sich die einzelnen Substanzen zusammengefaßt und nach dem Verhältniß ihrer Schwere zum Centrum hin gesenkt: die metallinische Substanz, die auch am wenigsten zu wahlverwandtschaftlichen Verbindungen geneigt ist, ward der Erd-Mittelpunkt. „Vom Erdkörper war der Sauerstoff die überwiegende größte Quantität, welcher Stoff die allergrößte Neigung hat, mit gewissen Metallen Verbindungen einzugehen und sich mit ihnen zu neuen Substanzen zu vereinen. Es konnte daher unmöglich eine Berührung beider Stoffe ohne Verbindung stattfinden, und da diese Metalle sämmtlich leichter sind, als die edlen Metalle, so verbanden sie sich ohne Zweifel schon in den peripherischen Räumen des Gasballes mit dem Sauerstoff, wodurch die Alkalien und alkalischen Erden als Verbindungen von Sauerstoff mit Metallen entstanden. Diejenigen Metalle bewirkten nun neue Verbindungen, welche weniger gern mit dem Sauerstoff, als mit dem Schwefel sich mischen; zu welchen Schwefelverbindungen oder Sulphuraten, besonders Silber, Quecksilber, Kupfer, Eisen, Blei, Nickel, Spieß-

glanz, Arsenik und Molybdän geneigt sind. Es fand daher zwischen dem Sauerstoff und dem Schwefel gewissermaßen ein Wettstreit in dem Verbindungsbestreben zu Metallen statt, und während jener die Halbmetalle oder Radicale der Alkalien und Erden als Mischungsgegenstand vorzog, wandte sich dieser zu den leichter flüssigen ächten Metallen. Höchst wahrscheinlich gab es für die meisten Erden gar keinen gasförmigen, sondern blos einen flüssigen Urzustand, insofern sie wohl gleich bei ihrem ersten Entstehen durch Oxydation der metallischen Dämpfe eine solche Form annahmen. Während dessen hatten sie Zeit, sich wieder mit einander, je nach ihrer chemischen Affinität, zu verbinden und die mächtigen Massen krystallinischer Gesteine zu bilden, welche heutiges Tags nur noch an den höchsten Spitzen der Gebirge oder als vulkanische Eruptionsstoffe über die geschichtete Erdrinde hervorragen. In allen diesen krystallinischen Substanzen spielt die Kieselerde als Bestandtheil eine Hauptrolle, sie ist das leitende Princip, welches die Verbindungen regelt und ganz in der Weise sich den anderen Erden beigesellt, wie der Sauerstoff mit den Halbmetallen sich zur Erde verbindet. Die oxydirten Erden entstanden jedoch nur an einzelnen Stellen und schwammen wegen ihrer geringen Schwere auf der Oberfläche der glühenden flüssigen Metalle. Diese Erden wurden, auch wenn sie nicht flüssig waren, durch die Rotation des Erdkernes eben so gut, wie seine flüssige Metallsubstanz, gegen den Aequator hingetrieben und bildeten hier zuerst einen Gürtel, in dem, so wie er entstand, die chemischen Affinitäten der Erden sich geltend machten und binäre Verbindungen derselben unter Anleitung der Kieselerde bewirkten. In dem Maße, wie dieser Gürtel breiter wurde, wurde er zugleich, wenigstens unter dem Aequator, dicker; Eigenschaften, die eine schnellere Erkaltung der peripherischen Gasräume möglich machten, weil die Silikate viel schlechtere Wärmeleiter sind, als die Metalle, mithin die von dem glühenden Kern annoch ausstrahlende Hitze nur langsam durch sich hindurchließen, vielmehr größtentheils selbst zu ihrem Beharren in flüssiger oder zäher Form absorbirten. Daher erkaltete die krystallinische Rinde zwar nur sehr langsam, allein auch ungleich, nämlich in ihren peripherischen Theilen schneller, weil bis zu diesen äußeren Schichten immer weniger und weniger Wärme durchdrang. Offenbar wurden also die äußeren Lagen zuerst zähe, breiartig und später sogar fest, während die untersten noch die flüssige Form behielten und geschmolzen blieben." Burmeister. —

Mit der Bildung der Erdrinde schied sich Erde und Luft. Damit wurden zum ersten Mal Sonne und Erde sich ansichtig, und der elektro-magnetische Proceß ward erregt, den wir Licht nennen. Die Luft aber war noch glühend heiß und enthielt neben den Bestandtheilen der heutigen Atmosphäre noch alles Wasser, sowie Kohlensäure, Salzsäure, Salpetersäure und Schwefelsäure. — Sobald die Erde sich weiter abkühlte, verdichteten sich viele Dämpfe der Atmosphäre, und der Wasserdampf fiel in gewaltigen Regengüssen nieder. Ein ungeheurer Sturm wurde hierdurch rege. Auf der immer noch glühend heißen Oberfläche angekommen spritzte das Fluthenmeer von Neuem als Dampf auf; Donner rollten; Blitze zuckten; die innere Gluth brach von Neuem

hervor. Als jedoch die Temperatur unter 80° Reaum. gesunken war, fiel der Wasserstoff mit einem Theil Sauerstoff als **Wasser** herab, und das **Urmeer** bedeckte die Erde, dessen Wogen den Boden aufrissen, ihn mit sich fortnahmen und anderswo in ihrem Grunde (im Verein mit den in ihm liegenden fremden Stoffen) wagerecht absetzten und die **Uebergangsgebirge** bildeten, die auf dem durch Abkühlung erhärteten, massigen, ungeschichteten, krystallinischen Grundgestein ruhen. Ein Theil des Kohlenstoffs präcipirte sich als **Graphit**, **Kohlenblende**, **Steinkohle** und **Diamant**. — Nun erst, nachdem die früher dem Wasser und der Luft bloßgelegten Kernerden und Gesteine bedeckt waren, und nachdem die Luft, von fremden Bestandtheilen gereinigt aus 21 V. Sauerstoff und 79 V. Stickstoff bestand, legten sich die wilden Revolutionen. **Das organische Leben**, das von Uranfang an in dem Erdei angelegt war, trat auf: ursprünglich nicht bezugslos zerstreut in dem Urball der Erde, sondern ähnlich (— nur ähnlich! —) dem Entstehen des Nervensystems aus dem Menschenei, in gegenseitiger Beziehung: daher die Zweckmäßigkeit aller organischen Gestalten zu einander. „Die Sonne bescheint das Meer, und es lebt" — sagt Oken schön. Der Grund des Meeres war weich und locker, vom Innern aus noch erwärmt; die Luft gereinigt von erstickenden Dämpfen: die Bedingungen zum ersten organischen Leben waren gegeben. **Diese ersten Organismen**, die wir jetzt aus Steinlagern und Erdschichten hervorsuchen, waren **grotesk**, arm an **Gestalt** und **gleichförmig** wie **die Natur, in der sie erschienen**. Noch gab es **keine klimatische Verschiedenheit**, weil die aus der innern Erdgluth hervorsteigende Hitze größer war als die, welche die Sonnenstrahlen erzeugten und daher alle Theile der Erde gleiche Wärmetemperatur besaßen: alle Organismen lebten daher auch noch in allen Gegenden. **Riesenhafte Farrenkräuter** von Baumeshöhe wiegten sich auf den Wassern. **Fische** mit **schweren starken Häuten**. **Reptilien von riesenhafter Größe**, mit einem knochigen Schuppenpanzer bedeckt. Gestalten, jetzt als Ueberreste einer lang vergangenen Zeit in Erdschichten kälterer Gegenden gefunden, die heute lebendig nicht unter den heißesten Aequatorialgegenden vor Kälte ausdauern würden.

Neue Revolutionen brachen aus. Durch das Toben und Drängen der innern Gluth wurden die Uebergangsgebirge durchbrochen, aus ihrer wagerechten Lage gerückt und verschoben, und aus dem Innern floß Gestein hoch empor: **die ersten Berge** entstanden, und die Wasser wurden zurückgedrängt, die dadurch alles Leben überflutheten; die Wälder mit Schlamm bedeckt und in Schlamm verschüttet verkohlten und bildeten die **Steinkohlenschichten**. Ihre Leichendecke ward das **Rothliegende**, aus sandigem Gemenge, Thonstein, Porphyrschlamm, Schieferthon, Kohle und Kalk bestehend. — Doch bald sproßte neues Grün hervor: eine neue Thierwelt wuchs aus der neuen Erde. Die **Revolutionen, die Entwicklungsknoten der Erde**, welche eine Generation des Lebens verschlangen, waren zugleich die **Geburtsacte neuer Geschlechter**, zu denen die **vorhergehende Generation** ein **verwischter Abriß** gewesen war, und die den **Lebens-**

bedingungen entsprachen, welche sie hervorriefen. Der Ichthyosaurus trat auf, — mit der Schnauze des Delphins, den Zähnen des Krokodils, dem Kopfe der Eidechse, den Flossen des Wallfisches, dem Wirbelbau der Fische und mit einem Auge von glühendem Licht, das die Größe eines Menschenkopfes hatte: er durchfurchte die Fluthen, einen Augenblick über der Oberfläche, aber schnell wieder hinab, um mit seinem schauderhaften Rachen Beute zu erjagen. Neben ihm stand der Plesiosaurus — mit Eidechsenkopf, Krokodilszähnen, Camäleonsrippen, Wallfischfinnen, Rumpf und Schweif des Vierfüßler. Dann der Mosasaurus, der Megalosaurus 2c. Die Luft erbebte vom Fluge fliegender Schlangen, die Vogel, Eidechse und Fledermaus zugleich waren. Mächtige Amphibien zwischen der glühenden Vegetation der Erde — Alles an Gestalt, nach unsrem Schönheitsmaß, maßlos, in sich aber und für die Erdepoche, in der es erschien, naturgemäß. —

Die verschiedenen Erdentwicklungsperioden der Erde sind ähnlich dem Werden des Embryonalmenschen: Organe werden in der anfänglichen Bildung geschaffen und dann wieder aufgelöst, um der Boden für neue Bildungen zu werden.

Von Neuem bebte der Erdkreis; bäumten sich die Fluthen — und die bisdahinige Lebenswelt auf der Erde hatte ihre Zeit gehabt. Sie war die Vorbereiterin einer neuen Ordnung der Dinge gewesen. Das Wasser hatte sich mehr abgekühlt und gesenkt. Die Atmosphäre war mehr gereinigt und beruhigt. Das Volumen der Erdkugel war durch Zusammenziehung kleiner geworden und in demselben Maße die Geschwindigkeit der Erdumdrehung gewachsen: die Tage hatten sich verkürzt. Da kündeten sich im Beutelthier die Säugethiere an. Delphine und Seepferde fuhren auf der Woge, und die Seekuh mit ihren hochgeschwellten Brüsten, händeähnlichen Flossen und mit Frauenhaar kam aus dem Wasser herüber, um am Ufer die üppigen Gräser zu weiden. Das Megatherium wandelte im ungeheuern Knochenpanzer mit seinen pfeilerartigen Beinen, mit denen es das Krokodil zertrat, und mit seinem mächtigen Schuppenschweife, mit dem es den Kuguar zermalmte, — über die Erde. Endlosen Zeiten gehören diese Gebilde noch an zum Leben und zum Sterben.

Doch immer schneller und schneller geht's. Es nähert sich unseren Formen. Die Endlosigkeit geht in die Bestimmtheit der Zeit über. Ursachen und Wirkungen, Existenzbedingungen 2c. werden denen unseres Tages ähnlich. Da hebt sich die Andeskette aus der Tiefe hervor; die Wasser des Oceans überfluthen den Erdboden und erkälten ihn zugleich; an den Polen lagert sich das ewige Eis; was von lebenden Wesen sich retten will, muß nach dem Aequator eilen. Das war die bis jetzt letzte Revolution. — Die Erde hob sich in Neugestalt aus dem Wasser hervor, und wo sie hervor sich hob, sproßte das Leben auf. Unser jetziges Pflanzenreich, unser Thierreich entstanden. Da rauscht, (— nachdem bereits in früheren Erdperioden Versuche zur Menschengestaltung gemacht d. i. die verschiedenen Embryonalentwicklungsstadien der Menschheit vorhergegangen waren —) die Natur in Enthusiasmus auf; alle Processe ihrer selbst, und ihrer mit dem Sonnensystem, erfassen

sich in glühendster Begeisterung: ihr Gehirn wird organisch vollendet, die künstlichste Composition, ihr Streben nach Einheit und vollem Leben ist erreicht — die Jetzt-Menschen sind geschaffen, verschieden, je nachdem sie die Erdglieder, in denen sie auftreten, zeitigen konnten, und je nachdem die Stoffe und die Zustände, aus denen sie wurden, verschieden waren. So waren alle Systeme der Erde entstanden, — freilich im Werden der Erde noch vielfach verschieden von denen der heutigen Erde, wie die Systeme des Embryo noch verschieden sind vom erwachsenen Menschen. —

Der Mensch als Glied der Erde ist total bestimmt durch die Erde und mit ihr. Bestimmt und besondert als die bestimmte Anzahl von Menschen. Das Hirn der Erde, welches „Menschheit" heißt, und das aus der Gesammtzahl sämmtlicher Einzelmenschen besteht, ist nach der Bestimmtheit des Erdorganismus in dieser bestimmten Anzahl geschaffen: weil diese Anzahl mit den anderen Systemen des Erdorganismus in Harmonie ist, darum ist sie diese, — gleich der Hirnmasse des Menschen im Vergleich zum ganzen Menschen. — Und ähnlich dieser Hirnmasse im Menschen hat sich auch die Menschheit mit den übrigen Systemen gleichmäßig und nach und nach entwickelt. Es sind so viele und so beschaffene Menschen zu jeder Zeit und auf jedem Punkte des Erdorganismus hervorgegangen, als er von seinem Leben zu Hirn verarbeiten konnte.

Absolut allerdings wissen wir nichts von diesen Vorgängen; nur durch Vergleichung mit der Entstehungsart der übrigen Lebensformen können wir Schlüsse auf die Entstehung der Menschen bilden. Demnach lagen in der Erdzelle die Substanzen, die Anlagen zum Menschen, wie im Menschenei die Anlagen zum Gehirn: die Menschheit differenzirte sich aus dem Erdei; sie war denn also im Keim schon enthalten, als sie äußerlich noch nicht existirte: — nur aus Aehnlichem wird Aehnliches, omne vivum ex ovo. Dem analog ist auch zu schließen (— und die gegenwärtige Geologie bestätigt durch ihre Entdeckungen den Schluß —), daß nicht bloß in der letzten Erdepoche Menschen entstanden sind, sondern daß schon in den vorhergehenden Erdentwicklungsstadien niedrigere, der Entwicklungshöhe der jetzigen Menschheit vorhergehende, untergeordnete Menschheitsgruppen auf einzelnen Punkten der Erde auftraten: die schwarze Rasse scheint das Ueberbleibsel einer früheren Welt, und eben so die rothe eine alte schiffbrüchige Rasse zu sein: — der Fortgang der Zerstörung und Wiedererzeugung, der bei der Entwicklung des größten und kleinsten Lebens herrscht, ja das Wesen dieser Entwicklung ausmacht, wird auch bei der Entwicklung der Menschheit aus dem Erdorganismus oder vielmehr innerhalb seiner geherrscht haben. Und eben so wie in den verschiedenen Gegenden verschiedene Spezies von Pflanzen und Thieren auftraten, weil gerade zu ihnen die Bedingungen des Daseins in diesen Gegenden gegeben waren; so und nicht anders konnten und mußten auch die verschiedenen

Spezies der Menschen hervorgehen: die Fauna und Flora vertheilen sich in zwei Richtungen über die Erde, von Pol zu Pol, nördlich und südlich, und in der Richtung von Westen nach Osten: — — in der Nähe des Aequator ist wahrscheinlich die Wiege der schwarzen, in der Atlantis die der rothen, im südlichen Asien die der gelben Rasse zu finden, indeß im nördlichen oder in Central-Asien die ersten Spuren der weißen Rasse gesucht werden müssen. Humboldt hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß verschiedene Pflanzenfamilien auf besondere Gegenden, und Länder beschränkt sind. Agassiz hat dargethan, daß die Gränzen, innerhalb deren Thiergeschlechter auf der Erde nachweisbar eingeschlossen sind, mit den natürlichen Wohnorten der verschiedenen Menschenrassen zusammentreffen. Alle organisirten Wesen sind feststehend auf bestimmte Orte in den Erdorganismus eingegliedert: auf ägyptischen Denkmälern, welche bis 3000 Jahre v. Chr. reichen, sind verschiedene Völkerschaften abgebildet, die genau den gegenwärtigen ähnlich sind; die Frauen von Sparta sind immer noch blond und schlank, die vom Taygetos haben noch immer die Gestalt der Pallas; die Juden, seit Jahrtausenden über die Erde zerstreut, haben noch immer dieselben Züge; Morton hat Schädel alter Nationen mit den Schädeln derselben Nationen aus der Neuzeit verglichen und gefunden, daß die Form und der Rauminhalt derselben zu allen Zeiten dieselben geblieben. Das organisirte Leben auf der Erde ist in verschiedene größere Kreise getheilt, welche in sich wieder in kleinere zerfallen, und die niederen Pflanzen und Thiere bilden gleichsam den Umkreis dieser Kreise, die Menschen aber den Mittelpunkt.

Zu allen diesen Schlüssen berechtigen die Gesetze, welchen die Entwicklungsgeschichte der lebenden Schöpfung gehorcht: 1) Die Mannichfaltigkeit der Bildungsformen des organischen Lebens ist mit der Zeit allmählich immer größer geworden: es gab im Anfang nicht so viele Klassen und Ordnungen von Pflanzen und Thieren, als später nach und nach aufgetreten und jetzt vorhanden sind. 2) Das Fortschreiten zur Mannichfaltigkeit war zugleich ein Fortschreiten zur Vollkommenheit: die stufenweise Vervollkommnung bestand jedoch nicht darin, daß die einfachen und unvollkommenen Wesen immer von den vollkommneren verdrängt wären; es gesellten sich vielmehr letztere den ersteren zu; schon in den ältesten Schichten finden sich Pflanzen und Thiere zusammen, aber die Zellenpflanzen und kryptogamischen Gefäßpflanzen überwiegen wie die Pflanzenthiere, Infusorien und Weichthiere. 3) Die Abweichung der Formen von denen der Geschöpfe der Jetztwelt ist in den ältesten Schichten am größten und wird nach und in den neueren immer geringer. 4) Die Organismen waren jederzeit in Uebereinstimmung mit den äußeren Lebensbedingungen und sind durch dieselben wesentlich hervorgerufen. So lange die Erdoberfläche so warm war, daß noch nicht der jetzige nach Zonen, Jahres- und Tageszeiten wechselnde Temperaturunterschied stattfand, war auch die organische Welt eine weit einförmigere und mehr den jetzigen Geschöpfen der Tropenwelt ähnlich; Rippen und Arten aller Geschöpfe hatten eine viel aus-

gedehntere Verbreitung; erst am Ende der Kreideperiode zeigen sich die ersten Anfänge einer Verschiedenheit der einer Weltgegend angehörigen Wesen; erst seit der Tertiärzeit fangen die Klimate an sich zu sondern und darnach die Geschöpfe in Wohnplätze zu vertheilen; erst die neueren Ablagerungen gaben die Bedingungen für die größere Fülle und Vollkommenheit der Entwicklungsgeschichte: dahin gehört vor Allem das Wechselverhältniß zwischen den mannichfachen Bildungsweisen der Geschöpfe, wodurch die eine Bildung auf die andere angewiesen ist und keine ohne die andere bestehen kann.

II. Die Menschenrassen nach ihrer Physis und Psyche.

§ 128.

Die Gliederung des Erdskelets.

Das Erdskelet liegt als **fester positiver Erdleib** im Norden, während es im Süden in **felsigen Spitzen** ausläuft.

Der Norden der Erde bildet einen breiten Rücken mit zwei Schultern. Die eine dieser Schultern wird Asien genannt. In Asien durchdringt sich Wasser- und Erdproceß. Es ist Abwechselung und Aneinanderfügung von Hoch- und Tiefland, vom breiten Strom durchzogen, und als Wirkung dieser Ursachen eine üppige Vegetation. Die Continentalmasse überwiegt jedoch bedeutend die Glieder: beide verhalten sich wie $^4/_5$ zu $^1/_5$. Mit Europa hängt es durch die Wasserstraße der Wolga und durch den Felsengürtel des Ural, — mit Afrika durch die Landenge von Suez zusammen. Nach den anderen Seiten hin wird es vom Arktischen, Magellanischen, Indischen, Mittelländischen und Schwarzen Meere bespült.

Die andere Schulter des Erdrückens heißt 1) Europa; eine Durchdringung von Berg, Thal und Wasser, — im gemäßigten Klima, gleich weit entfernt von der Tropensonne und von dem Poleise, durch seine Flüsse allen Welttheilen geöffnet und durch seinen Boden dem Fleiße des Menschen reichlichen Lohn spendend, aber weder zur Trägheit, noch zur stumpfsinnigen mühevollen Arbeit für das tägliche Brot aufrufend. Seine Küstenfläche verhält sich zu seiner Gesammtfläche wie 1:29. An der östlichen Gränze ist Europa mit Asien innig verbunden und geht zum Theil unmittelbar in diesen Erdtheil über. Hier im Osten dehnt es sich als eine große Ebene vom Eismeere bis zum Schwarzen Meere aus. Gegen Westen wird diese Ebene durch die skandinavischen Gebirge auf der einen, den Balkan, die Karpathen, die Sudeten, das Erzgebirge und den Harz auf der anderen Seite verengert und schließt die Ostsee ein. Im Westen des Harzgebirges erweitert sie sich auf's Neue zwischen dem Wesergebirge und den französischen Gebirgen einerseits, dem Atlantischen Meere andrerseits. So bildet der größte Theil des nördlichen Europa eine große Ebene, die durch die deutsch-dänische Halbinsel in zwei Ebenen zerfällt und durch die ungarische Ebene und das Rheinthal in das Hochland eindringt. 2) Afrika ist der andere Theil der zweiten Schulter: sein Nordrand am Mittelmeer ist europäisch, innerlich und

äußerlich, auch in seinen Menschen, — ein einförmiges Terrain, ein Körper ohne Glieder, ein Hochland mit Gluthhimmel, die Ueppigkeit im Extrem und daher zugleich die Erschlaffung und die Schlaffheit, von wenigen und weit auseinander gelegenen Flüssen durchfurcht, gleichsam nur aus Oasen zusammengesetzt, die durch endlose Sümpfe und Sandwüsten getrennt oder verbunden sind. Fast ohne Stufenländer ist es kolossales Hochland im Süden und kolossales Tiefland im Norden. Drei Viertheile seiner 534,200 Quadratmeilen liegen in den Tropen, ein Viertheil in beiden gemäßigten Zonen. Nur geringe Berührung mit dem Ocean: im Osten vom Indischen und Rothen Meer, im Norden vom Mittelmeer und im Westen vom Atlantischen Ocean bespült.

Die Brust der Erde ist Amerika, das Land der Contraste, in dem sich große oceanische und große continentale Gebiete neben einander lagern. Es gliedert sich in zwei fast rechtwinkelige Dreiecke und geht, mit Ausnahme der südlichen des ewigen Schnees, durch alle Zonen. Sein nördlicher Theil ist sein Kopf, von dem es über den Hals von Panama nach dem Rumpfe, nach Südamerika geht. Durch den Atlantischen Ocean ist es von der Abendseite, und durch den Großen Ocean von der Morgenseite der alten Welt getrennt.

Das — der Norden der Erde, das Positive, der Mann, — im Gegensatz zum Süden, dessen Charakter der des Weibes ist. „Auf der nördlichen Seite feiert die Natur auf demselben Parallelgrade in höchster generischer Kraft und Fülle des Pflanzen- und Thierlebens, gleichsam auf des Lebens Mittelpunkte, ihre Hochzeit, wo auf der südlichen Seite alles Leben erstirbt." „Auch herrscht unter den beiden Geschlechtern dort das männliche, hier das weibliche vor." Der Süden bildet die Extremitäten des Erdleibes — er ist vulkanische Zerrissenheit. In Australien durchdringen sich das oceanische und continentale Element wenig; überall vom Meer umgeben; im Innern Flüsse, die nur Ketten von Teichen sind, ohne feste Betten, oft stagnirend; Flachland vorherrschend, kein einziges Hochgebirge; fremde Pflanzen- und Thierformen: baumhohes Gras, weiße Adler 2c. Australien ist im embryonalen Zustande — wenn man es in sich selber als eigenen Organismus betrachten will. „Es zeigt denjenigen Zustand fixirt, welcher zu einer Zeit, wo die Erde noch nicht ihre vollkommensten Producte hervorbrachte, überall auf ihr stattfand." — Hierzu gehört noch Oceanien zwischen Asien, Afrika, Amerika und dem antarktischen Eismeer, zwischen den Tropen, aber mit durch Land- und Seewinde gemäßigtem Klima.

So ist das Erdskelet Ein Ganzes: Brust und Rücken haben ihre Vereinigung durch Australien und Oceanien.

§ 129.

Die Menschenrassen.

In und mit dieser Gliederung der Erde gliedert sich die Menschheit. Ihre Systeme sind **die Rassen.** Blumenbach hat dieselben zuerst wissenschaftlich unterschieden und in die kaukasische, mongolische, äthiopische, malayische und amerikanische getheilt. Die Mehr-

zahl der neueren Naturforscher kommt jedoch mit Cuvier darin überein, nur drei wohlcharakterisirte Rassen, die kaukasische, mongolische und äthiopische anzunehmen, dagegen die malayische und amerikanische als Zwischenrassen zwischen zweien oder mehreren derselben ohne scharfen Charakter zu betrachten. Von den fünf blumenbach'schen Rassen bilden gleichsam die Ureinwohner Amerikas das absterbende, das Knochensystem, die Neger in Afrika das Assimilationssystem, die Malayen in Australien und den Südsee-Inseln das Athemsystem, die Mongolen in Asien das Blutsystem und die Kaukasier in Europa das Nervensystem, so daß man auch von dieser Seite die Menschheit als Einen großen Organismus betrachten kann, der sich in Systeme gliedert, die sich unter einander bestimmen und bedingen, und die einander entgegengesetzt und doch mit einander verwandt sind. Diese Systeme der Menschheit in Bezug auf den Hirnorganismus verglichen, so herrscht im Kaukasier das Vorderhirn, im Aethiopier das Hinterhirn und im Mongolen und Malayen das Mittelhirn vor.

1) Die amerikanische Rasse ist die im Menschheitsorganismus absterbende, wie sich im Knochensystem der Einzelorganismus absetzt und wie er in ihm abstirbt. Die Individualität ist hier nicht ausgeprägt: wer einen Indianer gesehen hat, hat alle gesehen. Die Abendröthe der Menschheit, die gleichgültige Indifferenz in allen Lebensrichtungen, tritt uns hier, im Occident der Erde, entgegen. Diese Menschen sind von großer, robuster Gestalt und von starker Entwicklung des Antlitzskelets: daher die rückliegende, stark abgeplattete, nicht bedeutend entwickelte Stirn und das breite Gesicht, — dabei die tiefliegenden, großen, matten Augen, die vorstehende, lange und stumpfe Nase, die vortretenden Backenknochen, die vorragenden Kiefer: je älter und primitiver ein Menschentypus, desto entwickelter der Schädel in der Hinterhauptsgegend und desto flacher in der Stirngegend; die größere Höhe in der Menschheit zeichnet sich in einem größer entwickelten Vorder- und Mittelhirn ab, und auch der Fortschritt der Civilisation hat den Erfolg, die vordere Gegend zu wölben und die hintere abzuflachen. Die Haut der amerikanischen Rasse ist kupferfarbig und das Haar dunkel, glatt und straff herabhängend. Das Gehirn ist kleiner als das der Europäer. Vom Ohr nach oben zu ist der Schädel hoch; von vorn nach hinten kurz. Festigkeit und Vorsicht sind groß. Schweigsamkeit und Ernst sind die vorwiegenden Eigenschaften. Nach A. v. Humboldt fehlt den Amerikanern die Einbildungskraft. Der Einheitstrieb und Geschlechtstrieb ist klein. Die Amerikaner sind ränkevoll, ausdauernd, grausam, verschlossen, kalt, stumpfsinnig und so apathisch gegen den Geschlechtstrieb, daß oft die Ermahnung zur Begattung durch mitternächtliches Glockengeläute geschehen mußte. Dieser Gestaltung ihres Organismus helfen sie noch mit eigener Hand nach: sie pressen und schnüren den Kopf sogleich nach der Geburt ein; sie bemalen die Haut; sie durchbohren Ohren und Lippen.

So die charakteristischen Zeichen der Verholzung und der Selbstvernichtung sowohl, als auch der Schwäche, die nicht die Kraft hat, die auf sich eindringenden Stämme von sich abzuweisen oder in sich als

Momente aufzunehmen; — ein starker Gegensatz und gleichsam nur ein Ueberbleibsel aus einer früheren Erdlebensperiode, — gegenüber dem jugendlichen, mit mächtigen Wassern, gewaltigen Baien, tobenden Vulkanen, üppiger, niederer Pflanzenproduction erfüllten Amerika der Jetztzeit, das mit seinem frischen, kräftigen, neu eingewanderten und bereits mit dem Boden verwachsenen Geschlecht den Frühling des Menschenlebens repräsentirt! — Messungen nach Quetelet:

	Indianischer Häuptling.	Indianischer Kriegshäuptl.	Belgisches Modell.
Alter:	42 Jahre.	32 Jahre.	25 Jahre.
Totalhöhe	1,832 Meter.	1,875 Meter.	1,860 Meter.
Kopfhöhe	0,225 „	0,242 „	0,242 „
Kopfumfang längs d. Stirnhöhle	0,595 „	0,573 „	0,578 „
Aeußerer Augenabstand	0,098 „	0,095 „	0,102 „

Mittelmaß von drei Indianern und zehn Belgiern:

	drei Indianer	zehn Belgier
Körperhöhe .	1,735 Meter.	1,750 Meter.
Kopfhöhe . .	0,232 „	0,236 „
Kopfumfang .	0,577 „	0,569 „
Augenabstand	0,098 „	0,094 „

2) Die Neger (— der äthiopische Menschenschlag, der seinen Namen von Aethiopien hat, worunter die Alten den östlichen Theil von Hochafrika verstanden —) leben in ganz Afrika, südlich von der großen Wüste, auf der Hälfte von Madagascar, zum Theil auf dem Festland von Australien, Mindanao, Gilolo, in den Hochländern von Borneo, Sumba, Timor bis nach Neu-Irland. Sie haben als Mittelpunkt ihres Organismus das Assimilationssystem und das Hinterhirn, dessen Thätigkeit das niedere Begehren ist. Das Vorderhirn ist klein, das Schlußvermögen fehlt, und auch im Mittelhirn sind nur einzelne Gefühlsorgane ausgebildet: mangelhaft ist das Organ des Gewissens, der Idealität &c. Dieser Hirnorganisation entspricht das Geistesleben. Die Neger kennen nicht Ursache und Wirkung; ihre Intelligenz kann überhaupt nur wenig entwickelt werden; in Wissenschaft und Denken sind sie nur gelehrig, nicht selbstschöpferisch und selbstthätig. Wilde Leidenschaft und sinnlicher Genuß tyrannisiren den Neger. Der Vater treibt seine Kinder zum Markt und verkauft sie für Spielsachen. Der Kopf des Negers zeigt viel Hoffnung, Ehrfurcht und Gläubigkeit: sie sind außerordentlich abergläubisch und kaufen um hohe Preise Fetische oder Zaubermittel, die sie für sichere Präservative gegen alles Ungemach des Lebens halten. Aberglaube erfüllt sein ganzes Wesen und in jedem Dinge schaut er eine unheilvolle Macht. Der Geschlechtstrieb wuchert in ihm übermäßig: die Weiber heirathen schon im elften und zwölften Jahre. Der Neger ist noch sein eigener Sklave; darum auch der Sklave der Menschheit, wie das Assimilationssystem im Organismus des einzelnen Menschen den höheren animalen Systemen unterworfen ist. Das überwiegende Assimilationsleben zeigt sich sogar in den großen Lippen und Kaumuskeln, wie in der großen Hautathmungsthätigkeit und in der

Farbe seiner Haut, deren Schwarz das Product von reichlich abgesondertem Kohlenstoff ist. Es zeigt sich das überwiegende Assimilationsleben überhaupt in der ganzen Gestalt des Negers, in dem schmalen, nach der Seite hin eingedrückten Kopfe mit breiten Schläfen, — in dem großen, starken Hinterhaupt, — in der niederen Stirn, — in den schwarzen oder dunkelbraunen, immer feuchten Augen, — in der breiten, oben eingedrückten Nase, — in den nach vorn stehenden Backenknochen, — in den schiefstehenden Schneidezähnen, — in den wulstigen Lippen, — in dem schwarzen, wolligen, krausen Haar, — in den langen Armen mit schmalen Händen, — in den kurzen, dünnen Beinen mit Plattfüßen. Der Neger stellt nichts, als das durch und durch menschlich geformte afrikanische Klima dar, mit einem Leben, „das gleichsam nur der sichtbar verkörperte Ausdruck des Willens einer in das Extrem der Kohlenwasserstoff-Production gerathenen Natur darstellt: alle kosmischen und irdischen Mächte sind seine Herren, und folgsam dem dunklen Zuge, der ihn innerlich und äußerlich an die Elemente fesselt, ist sein Dasein ungeschieden eins mit dem seiner Umgebung“. — Burmeister: „Der Neger ist im Allgemeinen nicht ohne Talente; aber sie beschränken sich auf die Nachahmung, die Erlernung des Vorgemachten und schließen eigene Invention, zumal auch ein selbstständiges Urtheil, ziemlich überall aus. Auch große Beobachtungsgabe haben die Neger. Sie wissen die Schwächen ihrer Herren nur zu bald zu entdecken und stets sehr gut zu benutzen. Manche haben ein ungemeines Geschick, Thierstimmen wieder zu geben, und die meisten können besondere Eigenthümlichkeiten von Personen in ihrer Umgebung, namentlich wenn sie etwas Lächerliches oder Drolliges verrathen, mit unübertrefflicher Virtuosität darstellen. In Brasilien besteht der Handwerkerstand fast nur aus Negern und Mulatten. Schuhmacher, Schneider, Schlosser, Schmiede, Maurer und Zimmerleute ergänzen sich größtentheils aus farbigen Personen, während im weiblichen Geschlecht vorzügliche Wäscherinnen oder Nätherinnen aus ihnen hervorgehen. In Lagoa Santa sah ich eine nackte weibliche Figur von 1½ Fuß Höhe, welche ein Schwarzer aus Holz geschnitzt hatte. Der Mensch hatte nie Unterricht im Modelliren gehabt, war ein Zimmermann und brachte nichts desto weniger eine Statuette zu Stande, welche allen Regeln der Kunst Genüge leistete, ohne freilich eine besondere künstlerische Auffassung zu verrathen. Sie trug die unverkennbarsten Charaktere der Negerrasse an sich und zeigte besonders in diesem Umstande, daß der Meister nicht auf's Gerathewohl darauf losgeschnitten, sondern Studien dazu gemacht hatte und seine scharfe Beobachtung der Formen auch eben so sicher darzustellen das Geschick besaß. Die Arbeit ist dem Neger höchstens nur Zweck zum Verdienst, nicht aber an sich Bedürfniß oder lieb. Sie sind von Natur bequem, deshalb arbeitsscheu, führen die aufgetragene Arbeit in den meisten Fällen mit Nachlässigkeit und Gleichgültigkeit aus und haben namentlich keine Vorstellung von Pünktlichkeit und Aufmerksamkeit. Der Schwarze glaubt in der Regel, es sei genug, den Dienst gethan zu haben; wann, wie, oder wie bald, das erscheint ihm völlig gleichgültig, und wenn er nicht muß, so thut er zuerst, was ihm gefällt, und dann, was ihm aufgetragen

worden. Ein besonders hervorragender Zug im Naturell ist die Sucht, jede Arbeit unter bestimmten Formen, die ihm bequem und lieb sind, zu verrichten, d. h. während der Arbeit wo möglich sich zu amüsiren, sei es durch Gesang, oder durch Tanz, oder irgend ein anderes Spielwerk. Geht es aber während der Arbeit selbst nicht, so muß wenigstens ein solches Spiel auf die Arbeit folgen, und der Sklave, welcher von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang im Felde gearbeitet, tanzt und singt in der Regel noch des Abends mit seinen Genossen eine Stunde um das Feuer. Der Neger ist nie allein; er unterhält sich stets mit seinem Ich, gewöhnlich laut und ohne alle Rücksicht auf die Umgebung: erlebte oder noch bevorstehende Situationen sind der Inhalt seines Selbstgesprächs, der Junge tändelt oder schmollt mit seiner Geliebten ꝛc. Die Geselligkeit und die aus ihr entspringende Unterhaltung ist ein wichtiges Bedürfniß. Die meisten sind unordentlich in ihrer Kleidung. Sie putzen sich mit Flitterstaat. Sie sind nicht sparsam; sie schonen ihre Sachen nicht. Putzsucht ist die Leidenschaft der Jugend, Völlerei die der Alten. Recht viel auf einmal, das ist ihr Genuß. — Dem Europäer gegenüber ist der Schwarze zur Unterwürfigkeit geneigt: er ist feig. Doch übt er auch Gewaltthätigkeit, und so lange die schwarze Rasse die Macht in Händen hat, tritt sie mit Grausamkeit auf. Im Zustande der Unterdrückung zeigt sich diese Anlage als Bosheit und Hinterlist. Die Neger haben beträchtlich längere Arme, viel kürzeren Rumpf und längere Beine, als die Europäer. Die mittlere Größe der Negerinnen ist zwischen 60 und 61 Zoll; die Fußlänge derselben über 9 Zoll; das Bein, vom Schenkelknorren bis zum äußeren oder Wadenbeinknöchel über 31 Zoll Länge; der Arm über 29 Zoll. In seinen einzelnen Abschnitten fand ich den Oberarm relativ kürzer, die Hand relativ länger bei der Negerin, als bei der Europäerin. Bei der Europäerin mit regelrechter Fußbildung schwebt der Knöchel $2\frac{1}{3}$ bis $2\frac{1}{2}$ Zoll über dem Boden, bei der Negerin nur $1\frac{1}{3}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll. Der Neger ist zwischen 64 und 65 Zoll groß; sein Arm 9 Zoll, das Bein vom Schenkelhöcker bis zum äußeren Knöchel $33\frac{3}{4}$ Zoll lang; die Hand länger, Ober- und Vorderarm kürzer, als beim Europäer. Die Hirnhöhle der schwarzen Rasse ist kleiner, das Gesicht größer, als beim Europäer. Bei keiner Rasse ist der ganze Kopf so schmal, so zugeschärft nach Oben, so niedrig in der Stirngegend und doch so wenig nach hinten verlängert. Abstand der Scheitelhöhe von der Schulterhöhe zwischen $9\frac{1}{4}$ und $9\frac{3}{4}$ Zoll. Das Becken ist kleiner, als beim Europäer, auch schlanker gebaut: als Folge davon hat der Mohr viel tiefer ausgeschweifte Hüften. Etwas mehr aufgetriebenen, hängenden Bauch. Das Gehirn ist relativ kleiner, besonders die vordere größere Portion, — das große Gehirn; die Menge der Windungen geringer: ihre Größe im Einzelnen massiver. Bei einer Gesammthöhe des Kopfes von $7\frac{3}{4}$ Zoll wird der Scheiteltheil $15\frac{3}{4}$, die Stirn $19\frac{1}{2}$, die Nasengegend $22\frac{1}{2}$, das Gebiß 27 Linien Höhe haben, während beim normalen Europäer, dessen Kopfhöhe zu $8\frac{1}{4}$ Zoll angenommen wird, jeder Theil 2 Zoll Höhe zu halten und der überschüssige Viertelzoll als Moment der Differenz über sie alle vertheilt zu sein pflegt: so bei den Kaffern, welche den aller-

excessivsten Negertypus besitzen. Daher der eigenthümliche Ausdruck der Negerphysiognomie. Der schmale, wenig gewölbte Scheitel; die niedrige, stark zurückgeneigte Stirn; der hoch hervortretende Augenrand, verbunden mit der kurzen, in den meisten Fällen flachen, nach unten sehr breiten Nase; die weit vorragenden, aber nichts desto weniger nur schwach aufgeworfenen, mehr dicken als gewölbten Lippen; das breite, sehr zurückgezogene, niedrige Kinn, dem ein starker Bart beim Mann abgeht; endlich die engen, das Weiße des Augapfels nur sehr wenig sichtbar machenden Augen, und die ganz auffallend kleinen, abstehenden, dickwandigen Ohren, bilden in Verbindung mit dem kurzen, krausen, wolligen Haar, nebst der schwärzlichen Hautfarbe die hervorragendsten Eigenschaften dieses eigenthümlichen Antlitzes." —

3) Die Malayen (— der Uebergang von der kaukasischen und mongolischen zur äthiopischen Rasse —) könnte man das Athemsystem in der Menschheit nennen. Ihr geistiger Charakterzug ist Gefühls-Triebesleben, das bald als phantastisches Brüten, bald als hochaufschlagende Leidenschaft sich zeigt. Bei den Frauen erscheint diese Leidenschaft in mächtiger Erregung des Geschlechtstriebes: sie heirathen im 9. und 10. Lebensjahre. Die Männer sind wild, rachsüchtig und mordlustig. Aeußerlich haben die Malayen einen schmalen, an den Seiten breiten Schädel, eine vorstehende Stirn, schwarze, weitgeschlitzte Augen, dicke, breite Nase, dicke Lippen, vorstehende Backen und vorstehende Kiefer, krauslockiges, schwarzglänzendes Haar, braune, in Schwarz und Gelb sich ziehende Farbe, und schlanken, kräftigen, ziemlich großen Körper. Die Malayen wohnen in Australien, im indischen Archipel, in Neuseeland, in den Chatam-Inseln, den Societäts-Inseln und verschiedenen anderen Polynesiens, so wie auch in den Philippinen und in Formosa. Die Sandwichinsulaner haben gewöhnlich dicke Lippen und breite Nasenlöcher, sehr breite Schädelbasis und ein plattes Hinterhaupt. Bei den Neuseeländern ist der Vorderkopf hoch, schmal, oft zurücktretend, pyramidal. Die Polynesier nähern sich dem kaukasischen Typus. Ihre Cultur verdankt die ursprünglich sehr wilde malayische Rasse den Hindus, von denen auch der Name stammt, indem sie die Westküste von Sumatra, wo sie zum ersten Male Malayen fanden, maléola d. i. Bergland nannten. —

4) Die Mongolen (— der Name von den Mongolen, den Bewohnern des östlichen Theils von Innerasien —) bewohnen Asien nordwärts und südlich, so wie die Polargegenden Amerikas nördlich von Labrador: die verschiedenartigsten Länder — die gewaltigsten Alpengebirge der Erde und die umfangreichsten Tafelländer der alten Welt, die lachendsten Gefilde in den großen Stromthälern Hinterasiens und die kahlen Einöden im sibirischen Norden. So groß der Wechsel im Klima, so zahlreich die Völkerschaften, die aber dennoch in bestimmten Eigenthümlichkeiten sich vereinen. Sie haben als vorwiegendes System ihres Organismus das Blutsystem und das Mittelhirn am meisten im Hirnorganismus entwickelt. Ihre Organisation besteht leiblich in viereckigem, großem Schädel, niedriger, zurückgedrängter Stirn, länglich geschlitzten, weit von einander entfernten, kleinen, in's Braune steigen-

den Augen, großen und abstehenden Ohren, hervorstehendem, spitzem Kinn, kurzer, aufgestülpter Nase, starken, rund vorspringenden Backenknochen, gelblicher Hautfarbe, schwächlichem Körper und träger Bewegung. Geistig herrscht die Sensibilität und das Gefühls-Triebesleben vor, das sich nach einer Seite hin als sinnliche Ausschweifung, nach der anderen als düstere Melancholie zeigt. Die mittlere Capacität des Schädels der Mongolen beträgt 83 Kubikzoll. Ihr Wille ist im Allgemeinen träge; doch stellen sich die verschiedenen Völker des mongolischen Völkerstammes als Repräsentanten der verschiedensten Culturstufen dar: einzelne im rohen Naturzustande, von Fischfang oder Jagd lebend; andere nomadisirende Hirtenvölker ohne feste Wohnsitze; noch andere seßhafte Ackerbauer mit allen Zweigen des Kunstfleißes, in intellectueller Hinsicht wie in gesellschaftlichen Einrichtungen zu hohen Stufen der Ausbildung gelangt. Der Monotheismus wird von ihnen zurückgewiesen: nur wenige Völker haben das Christenthum angenommen, keins den Islam. Ihre alten Culte ruhten auf dem Glauben an Dämonen und Geister, an vergötterte Menschen ꝛc.; es sind jedoch diese Culte überschüttet vom Buddhismus, der sich aller mongolischen Stämme Asiens bemächtigt hat. —

5) Die kaukasische Rasse ist in Europa ansässig, mit Ausnahme von Lappland und Finnland, in Nordafrika bis zum zwanzigsten Grad nördlicher Breite, in Arabien, Klein-Asien, Persien, am Himalayagebirge bis zum Brahma-Putra, in ganz Indien und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Sie ist der Mittelpunkt des Menschheitsorganismus, sein Nervensystem, sein Gehirn und im Gehirn das Vordergehirn. Daher sind die Kaukasier Persönlichkeiten, Individualitäten, Choleriker, Denker, Wissenschaftsmänner. In den Kaukasiern ist deshalb auch die eigentliche Entwicklung der Menschheit vor sich gegangen, die wir „Geschichte“ nennen: ihr Lebensgesetz ist Bewegung, Ausbreitung, aggressives Vorschreiten; wo sie erscheinen, unterwerfen sie sich die vorgefundenen Völkerschaften; ganze Völkermassen anderer Rassen ziehen sich vor ihnen zurück, oder erliegen, oder verschwinden spurlos von der Erde. Das Hirn hat in der kaukasischen Rasse ebenfalls einen bestimmten Typus; aber innerhalb dieses Typus herrscht bei den verschiedenen Völkern und Einzelmenschen der Rasse die größte Verschiedenheit. Es ist bei allen Kaukasiern groß: im Allgemeinen das Denksystem am größten, und das Gefühlssystem größer, als das Triebessystem; besonders groß Beobachtungssinn, Causalität, Vergleichungs- und Unterscheidungsvermögen, Gewissen und Idealität. Beim Kaukasier finden sich die entwickeltsten Staatseinrichtungen, und alle herrschenden Religionen sind von ihm ausgegangen. Er hat einen ovalen, symmetrischen Schädel, eine vortretende, hohe, gewölbte Stirn, schmale Backenknochen, ein proportionirtes Gesicht mit großen, offenen, hervorstehenden Augen, senkrecht stehende Zähne, gerade Nase, lange, weiche, helle oder dunkle Haare, weißdurchscheinende Haut und einen ebenmäßigen Körper. — Die Kaukasier sind ihrer Organisation gemäß Denk-, Gefühls- und demzufolge Ideen-Menschen. „Kunst und Erfindungen sind bei ihnen heimisch, und ihre Erfindungen erleiden Verbesserungen.

Sie umfassen in ihrem Geist das Universum und das Einzelnste mit gleichem Interesse. Sie suchen die Welt nicht bloß zu ergründen, sondern auch durch eine vervollständigte ideale zu erheben und zu ergänzen. Ihr Gottbewußtsein ist das feste Vertrauen auf den alliebenden Allgrund, in dem sie ein Glied sind. Sie neigen mehr oder minder zum Pantheismus und Kosmopolitismus;" (Oehlmann) — das — am meisten in ihren edelsten Repräsentanten, den Germanen, und bei diesen in den größten Individualitäten: Luther, Schleiermacher, Shakspeare, Goethe, Humboldt ꝛc. — — An den Namen der „Kaukasier" darf nicht der Glaube geknüpft werden, als ob die kaukasischen Völker den Gebirgen des Kaukasus entstammt seien. Die Geschichte, sagt Klaproth, kennt kein einziges Beispiel, daß eine Nation den Kaukasus verlassen hätte, um sich in den, dieses Gebirge umgebenden Ebenen auszubreiten, oder daß sie noch weiter gezogen wäre, um ein fernes Land zu bewohnen. Selbst die Mythologie enthält nicht die geringste Spur einer solchen Wanderung. Im Gegentheil liefern uns die Nachrichten der Geschichtsschreiber Beweise davon, daß mehrere Völker, welche nicht aus dem Kaukasus stammten, sich in seinen Thälern niedergelassen haben und noch daselbst wohnen, wie die Osseten, die Awaren und die türkischen Stämme, und eben so scheinen die Georgier dem südlich vom Kaukasus gelegenen Lande entstammt zu sein, von wo aus sie die südlichen Thäler dieser Gebirgskette in Besitz genommen haben. Dazu kommt noch, daß die natürliche Beschaffenheit des kaukasischen Gebirges, der zu Folge seine Hauptrichtung beständig die geradlinige ist, durchaus nicht zu der Annahme berechtigt, daß es das Vaterland eines großen Volkes sei, welches, nachdem es sich vermehrt, ausgewandert wäre, um das Uebermaß seiner Bevölkerung anderswohin zu verpflanzen.

§ 130.

Die Mischrassen.

Seit den ältesten Zeiten haben sich die verschiedenen Rassen unter einander vermischt und halbschlächtige Producte erzeugt, die meist die Mitte zwischen den beiden Aeltern, bisweilen mit einem schwachen Uebergewicht des männlichen Geschlechts über das weibliche, oder der höheren Rasse über eine niedrigere halten. Nach Girtanner zeugt

der weiße Mensch mit dem schwarzen den Mulatten,
= = = = = olivengelben den gelben Mestizen,
= = = = = braunen den braunen Mestizen,
= = = = = zimmetfarbenen den rothen Mestizen;
= schwarze Mensch mit dem zimmetbraunen den Kabuyl oder schwarzen Karaiben, Lobo;
= weiße Mensch mit dem Mulatten den Terzeron oder Morissio,
= = = = = gelben Mestizen den Castizen,
= = = = = rothen Mestizen den Quatravalven oder rothen Castizen,
= = = = = Kabuyl den röthlichen Mulatten;

die Mulatten unter sich zeugen Mulatten, Casken genannt;
= Kabuyl unter sich zeugen Cholos;
der schwarze Mensch zeugt mit dem Mulatten die Cabros oder Griffos;
= zimmetfarbene Mensch mit dem rothen Mestizen den Tresalvo,
= = = = = Mulatten den braunen Mestizen,
= = = = = Kabuyl den Zambaigen;
= weiße Mensch mit dem Terzeron oder Morissio einen Quarteron oder Albino,
= = = = = gelben Castizen den Postizen,
= = = = = rothen Castizen den Octavon od. Españolo;
= Mulatte mit dem Terzeron den Saltatras,
= = = = Zambaigen den Cambujo,
= = = = Cambujo den Albarassado,
= = = = Albarassado den Borzino;
= zimmetfarbene Mensch mit dem rothen Castizen oder Españolo einen Mestindio;
= Cabro oder Griffo mit dem Kabuyl einen Givero;
= Mestindio mit dem rothen Castizen einen Coyoto;
= Coyoto mit dem zimmetfarbigen Menschen den Harnizo;
= weiße Mensch mit dem Quarteron oder Albino den Quinteron, welcher weiß ist;
= Quarteron u. Terzeron zeugen mit einander den Tente=enel=ayre;
= Cabro oder Griffo zeugt mit dem schwarzen Menschen einen schwarzen.

Nach Fröbel ist bei Mulatten von weißem Vater und schwarzer Mutter $^7/_8$ weiß, $^1/_8$ schwarz; von einem Schwarzen und einer Weißen $^1/_2$ weiß und $^1/_2$ schwarz; bei Mestizen von einem Weißen und einer Rothen $^3/_4$ weiß und $^1/_4$ roth, von einem Rothen und einer Weißen $^1/_2$ weiß und $^1/_2$ roth; bei Chinos (Jambos) von einem Rothen und einer Schwarzen $^3/_4$ roth und $^1/_4$ schwarz und von einem Schwarzen und einer Rothen $^1/_2$ roth und $^1/_2$ schwarz. An bestimmender Kraft ist also die weiße Rasse der rothen und schwarzen und die rothe der schwarzen, wie das männliche Geschlecht dem weiblichen überlegen. —

§ 131.

Das Gehirn der Menschheit.

Alle Rassen sind verschieden und doch ähnlich: sie stoßen sich ab und ziehen sich zugleich an, — wie die Systeme Eines Organismus sich voraussetzen, anziehen und abstoßen. Am Entschiedensten stehen sich naturgemäß Assimilations= und Nervensystem gegenüber, während Athem= und Blutsystem die Mittler zwischen beiden sind. Ennemoser: „Als eine Hauptverschiedenheit in der äußeren Form und den damit gegebenen Lebensäußerungen erscheint das Menschengeschlecht zunächst in der weißen und in der schwarzen Rasse. Beide Rassen stehen sich als geschlechtliche Plus= und Minuspolaritäten nach allen Verhältnissen wirklich gegenüber. Wie die weiße auf der nördlichen Halbkugel, so wohnt die schwarze auf der südlichen; wie dort das männliche Geschlecht

bei der Geburt der Kinder vorherrscht, so hier das weibliche; wie dort alle Lebensäußerungen den Charakter des Männlichen an sich tragen, so hier des weiblichen; und selbst organisch herrscht bei der weißen Rasse das männliche höher potenzirte Sinnes- und Bewegungsleben, bei der schwarzen das niedriger potenzirte Rumpfleben vor. Die weiße und die schwarze Rasse verhalten sich zu einander wie der Kopf zu dem Rumpfe. Das Auszeichnende in dem Leben der weißen Rasse ist das geistige Bildungsleben durch Kopfthätigkeit, bei der schwarzen das leibliche Rumpfleben und die Geschlechtsthätigkeit." Mongolen und Malayen vermitteln zwischen schwarzer und weißer Rasse, so daß die Menschheit ein in einander verschlungenes Ganzes, eine Einheit in der Vielheit, ein einziger lebendiger, sich gliedernder Organismus ist. —

Diese Gegensätzlichkeit und doch Aehnlichkeit der verschiedenen Rassen zeigt sich im ganzen Bau ihrer Formen. Besonders augenscheinlich wird sie im **Schädel und im Gehirn** derselben. Im Allgemeinen wiegt am Schädel der Kaukasier das Vorderhaupt, bei den Negern das Hinterhaupt, bei den Mongolen, Malayen und Amerikanern das Mittelhaupt, meist jedoch nur in seinen unteren Partien vor. Bei der Entwicklung durchläuft der Schädel und das Gehirn der höheren Rassen die entsprechenden Formen der niedrigeren: „der Neger behält zeitlebens den vorstehenden Unterkiefer und auch die schwachen, gebogenen Beine des noch neugebornen Ariers". Serres und Pucheran behaupten, daß die Hirnhöhle im Verhältniß zu den Höhlen der Sinnesorgane um so weniger entwickelt ist, je mehr sich ein menschliches Individuum von der kaukasischen Rasse entfernt; die mongolische Rasse gleiche in der Schädelform dem europäischen Fötus oder Kind, Mongolen und Neger näheren sich den Säugethieren.

Was die Größe des Kopfes und die Capacität der Gehirnkapsel, damit aber die Größe des Gehirns betrifft: so finden sich in jeder Rasse große und kleine Schädel und Gehirne; doch nimmt im Durchschnitt die Schädelgröße in den höheren Rassen zu: es gibt zwischen den Völkern und Rassen Uebergänge, und es finden sich in den Rassen wie bei den Nationen einzelne Exemplare, die gänzlich einer anderen anzugehören scheinen, — bei den Negern einzelne Kaukasier und bei den Kaukasiern einzelne Neger an Geist, auch wenn sie äußerlich nicht schwarz aussehen ꝛc. Jede Rasse — sagt Rosenkranz richtig — bringt in ihrer Erscheinung sowohl eine Idealbildung, als deren Carricatur hervor; im Allgemeinen aber bleibt für jede ein Urtypus: das Hottentottenhirn ist ähnlich dem eines kaukasischen Idioten, an dem die Hirnwindungen weniger zahlreich und mannichfaltig sind. Darum befindet sich jedoch der Buschmann nicht gänzlich auf der geistigen Stufe des Idioten, denn für ihn ist mit dieser Stufe der Gehirnbildung ein Entwicklungsziel erreicht, und er besitzt eine mit dieser Organisation harmonirende Intelligenz, während beim Kaukasier ein solches Gehirn eine Hemmungsbildung ist, mit der sich gehemmtes Denken verknüpft.

Nach den Messungen von Morton ergibt sich, daß der germanische Völkerzweig die größte Schädelhöhle und folglich das größte Gehirn hat, daß sich die kleinste bei den alten

Peruanern und bei den Australiern findet, daß die wilden Stämme Amerikas ein größeres Gehirn besitzen, als die halbcivilisirten Mexikaner und Peruaner, daß das Negerhirn um neun Kubikzoll kleiner als das germanische, um drei Kubikzoll größer als das altägyptische ist, und daß das Gehirn der Australier und Hottentotten hinsichtlich der Größe viel tiefer als das des Negers steht. Nach Sömmering ist das Negerhirn dem Typus des kindlichen und weiblichen Europäergehirns entsprechend gebildet und nähert es sich sonst dem Affenhirn.

Tabelle des Schädelinhalts bei verschiedenen Rassen.

Nr.	Völkerschaft.	Zahl der gemessenen Schädel.	Volumen in Kubikcentimetern.	Beobachter.	Bemerkungen.
1	Australier	8	1228,27	Aitken Meigs.	
2	Polynesier	—	1230	Morton.	
3	Hottentotten	—	1230	=	
4	Desgl.	3	1233,78	Aitken Meigs.	
5	Peruaner	152	1233,78	= =	
6	Desgl.	—	1246	Morton.	
7	Oceanische Neger . . .	2	1253,45	Aitken Meigs.	
8	Mexikaner	—	1296	Morton.	
9	In Amerika geb. Neger	12	1323,90	Aitken Meigs.	
10	Amerikaner im Allgem.	341	1315,71	= =	
11	Malayen	—	1328	Morton.	
12	Mexikaner	25	1338,65	Aitken Meigs.	
13	Grönländer	1	1340	Welcker.	
14	Chinesen	—	1345	Morton.	
15	Neger im Allgemeinen	76	1347,66	Aitken Meigs.	
16	Desgl.	—	1361	Morton.	
17	Altperuaner	—	1361	=	
18	In Afrika geborne Neger	64	1371,42	Aitken Meigs.	
19	Wilde Indianer . . .	164	1376,71	= =	
20	Pariser aus der gemeinschaftlichen Grube. .	35	1403,14	Broca.	Schädel aus d. 19. Jahrh.
21	Pariser vom Kirchhofe des innocents. . .	117	1409,31	=	Aus d. 12. bis 18. Jahrh.
22	Eskimos	—	1410	Morton.	
23	Pariser des 12. Jahrh.	115	1425,98	Broca.	Aus einem Gewölbe.
24	Kaukasier im Allgem. .	—	1427	Aitken Meigs.	
25	Malayen	1	1430	Welcker.	
26	Deutsche	30	1448	=	
27	Angloamerikaner . . .	7	1474,65	Aitken Meigs.	
28	Germanen im Allgem.	38	1534,127	= =	
29	Engländer	5	1572,95	= =	

Entsprechend der Gleichheit und Verschiedenheit der Gehirne sind die Geistesthätigkeiten der verschiedenen Rassen und Völker. Alle haben Sprache, Vorstellungen, einen bestimmten Grad von Intelligenz, den Trieb, den Ursachen der Dinge nachzuspüren; allen sind die Keime zu den Gefühlen: das Gefühl für Freundschaft, Liebe, Zorn und Haß eingepflanzt; alle haben eine Ahnung von dem Unterschiede zwischen Gut und Böse; in allen dämmert der Glaube an höchste Wesen, an Lohn und Strafe; alle sind des Erbarmens und der Dankbarkeit fähig. Dagegen findet sich im Gegensatz der Heiterkeit, Freudigkeit, Thaten- und Schaffenslust der Kaukasier bei den anderen Rassen Trägheit, Stumpfsinn, Mißmuth, Trübsinn oder ausgelassene Heiterkeit: es fehlt ihnen besonderer Trieb nach wahrer Bildung; sie sind eine niedrigere Stufe in der Menschheitsentwicklung.

§ 132.

Die Sprachen der Menschheit.

Neben Schädel und Gehirn ist es besonders **die Sprache**, welche die Völker und Rassen charakterisirt. Die Sprache ist der Ausdruck des geistigen Menschenwesens. Mit den verschiedenen Volksgeistern sind die verschiedenen Sprachen gegeben: — im Einklange mit ihren intellectuellen, fühlenden und wollenden, so wie mit ihren physischen Eigenthümlichkeiten. Die Sprachen sind in ihrem phonetischen d. i. lautlichen, sinnlich wahrnehmbaren, wie in ihrem logischen d. i. grammatikalischen, geistigen Element mehr aus bewußtlosem, instinctiven Schaffen, als aus dem reflectirenden Denken hervorgegangen und hervorgehend. Darum, je näher eine Sprache ihrem Ursprunge, um so sinnlich bedeutsamer ihr Lautliches, während sie später an Anschaulichkeit und Lebendigkeit verliert, aber an inniger Durchdringung des Lautes und des Gedankens gewinnt. Nach Balbi (1837) finden sich in der Menschheit 860 Sprachen (153 in Asien, 53 in Europa, 115 in Afrika, 117 in Oceanien, 422 in Amerika) mit 5000 Dialekten.

Es gibt — sagt J. Grimm, dem wir bei unserer Uebersicht der Sprachen im Wesentlichen folgen — ein lebendigeres Zeugniß über die Völker, als Knochen, Waffen und Gräber: das sind ihre Sprachen. Sprache ist der volle Athem menschlicher Seele; wo sie erschallt oder in Denkmälern geborgen ist, schwindet alle Unsicherheit über die Verhältnisse des Volkes, das sie redete zu seinen Nachbarn. Für die älteste Geschichte kann da, wo uns alle anderen Quellen versiegen oder erhaltene Ueberbleibsel in unauflösbarer Unsicherheit lassen, nichts mehr austragen als sorgsame Untersuchung der Verwandtschaft oder Abweichung jeder Sprache von Mundart an bis in ihre feinsten Adern oder Fasern. Anfangs entfalteten sich die Worte in ungehinderter Fülle, in reicher, vom Gefühl gegebener Aufeinanderfolge: ihr Eindruck war voll und wohllautend, aber der Wortvorrath drängt sich schnell und dicht wie Halme des Grases. Allmählich läßt der unbewußt waltende Sprachgeist auf die Nebenbegriffe ein schwächeres Gewicht fallen. So entspringt die Anbildung (Flexion) aus dem Einwuchs lenkender und bewegender

Bestimmwörter, die von dem Hauptwort, das sie anregen, mitgeführt werden, und aus ihrer ursprünglich sinnlichen Bedeutung in eine abgezogene übergegangen sind. Das der Anbildung fähige Wort ist zunächst das Nenn- oder Hauptwort, sofern es sich auf sich selbst bezieht, und in dem, was das Zeitwort von ihm aussagt, Rechenschaft von sich ablegt. So ist das Nennwort an sich das Feste, Wandellose, während die von ihm aussagenden Wörter wechselnde, fließende Bestimmungen sind, und wenn das Nennwort die räumliche Beziehung, so drückt das Zeitwort die zeitliche aus. Wie nun das Empfindungs- und Sinnenleben in sich selbst beharrt und in seinem engen Kreise bleibt, so geht das Bewegungs- und Triebleben aus sich heraus und erweitert den Lebenskreis. Ehe der Trieb der Thätigkeit nach Außen gehen kann, muß Sinn und Empfindung sich in sich selbst zusammengefaßt haben. Und eben darum ist der ursprünglichere, der niederen Stufe der Menschheit angehörige Sprachstamm derjenige, welcher als der Ausdruck des vorherrschenden Empfindungs- und Sinnenlebens den Subjectbegriff ausschließlich festhält und das Hauptgewicht auf die räumliche Beziehung des Nennworts legt.

Dies ist das unterscheidende Merkmal der **afrikanischen Sprachen**, sowohl der Neger- als der Kafferdialekte, welche insgesammt einem südlich vom Aequator heimischen Sprachstamme angehören. Alle Satzglieder sind in ihnen nur um des Subjects willen da. Deshalb ist ihr wesentlichstes Merkmal die Häufigkeit der veränderlichen Vorsilben und Vorlaute, welche als Bediente und Untergeordnete der Sprache den Herren und Häuptlingen vorauslaufen, um durch ihre Livrée deren Ankunft anzukündigen. Weil der Afrikaner ganz von der Macht seiner Empfindung hingenommen ist, darum ist seine Sprache ganz nur der Ausdruck dieses wesentlichen Ueberwiegens des Sinnenlebens, des Substantiellen. So fügt er Redetheile zum Hauptwort und drückt den logischen Gedanken durch die größere oder geringere Entfernung vom Hauptworte aus, um welches die Bestandtheile des Satzes kreisen, wie die Planeten um die Sonne. Seine Sprache ist wie der tropische Regen, der in einer Nacht eine massenhafte Vegetation in's Leben ruft: die Hauptsache seiner Rede sind die Hauptwörter, wie die große Zahl der Bergeshäupter, die aus den endlosen Ebenen Südafrika's emporragen. Seine Sprache ist der Ausdruck der Massengruppirung, wie sie die Empfindung überall vollzieht. Aber je mehr der Reichthum des Stofflichen und die Stärke der Empfindung überwiegt, desto ärmer sind diese Sprachen an Formgliederung; und selbst das Zeitwort nimmt ganz und gar die Natur des substantiven Hauptwortes an: seine Anbildung geschieht weder durch Ablautung, noch durch Endwandlung, noch durch Hülfszeitwörter, sondern nur, wie beim Substantiv, durch Verstärkung im Anlaut und durch Präfixe.

Der zweite Sprachstamm, der seine Wiege im asiatischen Turan, der Wiege der mongolischen Rasse, hat, umfaßt **die turanischen Sprachen**, zu denen im Norden das Tungusische, Tartarische, Türkische, Finnische, im Süden das Taische (Siamesische), Malayische und Tamulische gehört. Der turanische Sprachstamm kennzeichnet sich als nomadische

Triebsprache, die nur von Suffixen weiß, während die afrikanischen Empfindungssprachen nur Präfixen kennen: zwischen dem Empfindungs- und Sinnenleben und zwischen dem beweglichen Triebleben besteht der Gegensatz der centripetalen und centrifugalen Bewegung, und wenn die Empfindung an sich heranzieht, stoßt der Trieb vor sich her. Die Hauptsache ist in den turanischen Sprachen das Zeitwort, so daß in jedem substantiellen Ausdruck die zeitliche Beziehung durchschimmert und Alles die Bedeutung des Prädicats erhält. Als Gegengewicht gegen das centrifugale Auseinanderlaufen haben sie die Unwandelbarkeit der Wurzelwörter; auch die Anbildung und Ableitung läßt die Wurzel stets unverändert. Bei der Unveränderlichkeit der Wurzeln bleibt die Ableitung eine sehr beschränkte und mechanische, indem den Stammsilben zur Bezeichnung der sprachregelrechten Verhältnisse die einzelnen besonderen Silben, die Suffixe, angehängt werden. Bei allem Reichthum an Suffixen und bei aller üppigen Formenfülle, die sich den Wurzelwörtern anhängt, findet sich darum eine eintönige Armuth: weder Haupt- noch Zeitwort prägen sich bestimmt aus, und bei einer endlosen Anhäufung von Beziehungen auf Beziehungen fehlt es an einem organischen Satzbau.

Eine für sich abgeschlossene Welt bildet **die ostasiatische chinesische Sprache.** In ihr sind alle Wörter einsilbig. Jedes Wort drückt einen besonderen Begriff aus, welcher nur allein durch die Zusammensetzung und Stellung der Wörter näher bestimmt wird. Alle Abänderungen eines Begriffs, alle Sprachverhältnisse werden durch besondere, ohne Beugung neben einandergestellte Worte ausgedrückt. Jede Art von Ableitung, Anbildung und Ablautung fehlt. Jede Bezeichnung wird nur durch Anhäufung mehrerer Wörter oder mit Hülfe und Stärke des Tones, durch Modulation ausgedrückt. Die Sprache enthält nur 450 Combinationen von Vocalen und Consonanten. Die Schreibart ist eine symbolische mit 50,000 Zeichen. Die Buchstaben B, D, R, W und Z fehlen ganz. Whewell vergleicht die Sprache mit der der Kinder und Taubstummen. Die Chinesen sagen: Unser Vater, Himmel im, wünsche deinem Namen Respect, wünsche deiner Seele Reich, Vorsehung komme, wünsche dein Wille thun Himmel Erde Gleichheit ꝛc.

Den dritten Hauptsprachstamm bildete die kaukasische Rasse auf den vier großen Halbinseln: Indien, Arabien, Kleinasien mit Aegypten und Europa. Er zweigt sich in die zwei Sprachfamilien der **semitischen** und **arischen** oder **indogermanischen Sprache** ab. Beide zeigen in der Art der Wortbildung, im Sprachstoff und in den Wurzelwörtern Verwandtschaft. Ihre Trennung muß erfolgt sein, als der ursprüngliche Sprachstamm zwar schon einen reichen Vorrath von Stammwörtern besaß, diese selbst aber in den organischen sprachregelrechten Verhältnissen noch wenig ausgebildet hatte.

Die semitische Sprachfamilie (das Hebräische, das Phönikische, das Aramäische mit seinen Dialekten Biblisch-Chaldäisch und Targuanisch-Chaldäisch, das Heiden-Aramäische, Sprache der Sabäer, das Syrische, Himyaritische, die alte Sprache von Yemen, das Aethiopische, Ghez oder Ghis, die alt-abyssinische Sprache, das Arabische) zeigt ihre Anklänge an den nomadischen Triebsprachstamm durch

ihre Suffixformen und ihr nur mangelhaftes Anbildungsvermögen. Die allen Semiten gemeinschaftlichen Zeitwörterwurzeln sind zweisilbig aus drei Consonanten gebildet; sie verändern sich in ihren Formen durch Anbildung. Die formgebenden Vocale durchdringen die consonantische Wurzelbildung des Wortes. Die Kraft der Aussage liegt im Zeitwort. Der Charakter der semitischen Sprachen ist wesentlich analytisch: statt die Gesammtelemente der Rede in eine Einheit zusammenzufassen, zergliedern sie dieselben und drücken sie nach einander aus.

Die indogermanische Sprachfamilie vereinigt die Hülfsmittel aller anderen Sprachstämme in sich mittelst Zusammenstellung, Ableitung und Anbildung. Die Wurzeln werden theils durch Umwandlung der Laute, theils durch Verbindung mit unselbstständigen Silben zu neuen Wörtern und Begriffen umgebildet. Es entsteht ein organisches Sprachgewebe. Die Scheidung von Stoff und Form, von Haupt- und Zeitwort wird folgerichtig durchgeführt. Die Sprache gewinnt für den unendlich gesteigerten Gedankenreichthum Maß und Regel.

Maury theilt die ganze Familie in 6 Zünfte: die arische oder hinduische, iranische oder persische, pelasgische oder griechisch-lateinische, slawische, germanische, keltische.

a. Die gemeinsame Grundlage der indogermanischen Sprachfamilie ist das Sanskrit (Sanskrita d. i. das in sich Vollendete), die alte Religions- und Wissenschafts-Sprache der Brahmanen, — vor mehr als zwei Jahrtausenden gesprochen, von da ab als wissenschaftliche Sprache fortlebend: eine synthetische Sprache; die Worte sind im Satze nach dem System geordnet, wie es z. B. das Lateinische in typischer Weise zeigt. Sanskrit, Griechisch und Lateinisch galten den Gebrüdern Schlegel als synthetisch, während sie deren Sprößlinge analytisch nannten, weil sie sich in rückläufiger Bewegung wieder der Auflösung zuneigen und oft die grammatischen Functionen durch Umschreibung ausdrücken. Die ältere Tochter des Sanskrit ist das Pali; jüngere Töchter sind das Prakrit, das Hindi, das Bengali.

b. Die iranischen oder persischen Sprachen haben Altpersisch und Zend zu ihren Typen. Das Vocalsystem ist im Altpersischen weniger entwickelt als im Sanskrit, indem es nur die Vocale A, J, U hat, wobei A wie im Sanskrit vorherrscht; Diphthonge fehlen; die Consonanten sind weniger als im Sanskrit; die Nasenlaute kommen nur sparsam vor. Das Zend hat zahlreiche Zisch- und viele Nasenlaute; die Reihe der Gaumen- und Lippenlaute ist unvollständig; Halbvocale sind unbekannt. In Grammatik und Wortschatz stimmen Zend und Altpersisch sehr mit dem Sanskrit überein. Zur persischen Sprachgruppe gehören: Afghanisch, Beludschisch, Kurdisch, Alt- und Neuarmenisch, das Pehlvi, ein Bindeglied der iranischen und semitischen Sprachen.

c. Die griechisch-lateinische Gruppe stammt von dem Pelasgischen, aus welchem als Schwestern Griechisch und Lateinisch hervorgingen. Das Lateinische zeigt ausgezeichnet den synthetischen Charakter der alten Sprachen; die grammatikalischen Elemente sind noch in verschiedene Worte getrennt; Satzbildung, Conjugation und älteste

Declinationsart zeigen vielfache Aehnlichkeit mit dem Sanskrit, so wie auch die alte Form zahlreicher lateinischer Worte ganz sanskritisch ist. Der griechischen Sprache — sagt J. Grimm — war ein glückliches Loos gefallen, weil sie unter bewegten und ruhigen Menschen auf Meerengen, Halbinseln und Inseln immer zur rechten Stunde in alle Geheimnisse der Dichtarten eingereiht wurde: sie entfaltete vier Dialekte, von welchen der äolische für den ältesten gilt; er gewährt die alterthümlichste, oft dem Latein begegnende und bei Vergleichung urverwandter Sprachen überhaupt ergiebigste Form; im Gebirgsland des Peloponnesos erblühte der dorische, in Jonien der jonische Dialekt, jener hell und scharf die lyrischen Töne, dieser weich und fließend das Epos zeugend; aus allen Dreien ging zuletzt im Drama und in reichgebildeter Prosa der gewaltigste attische hervor, dessen die geistige Ausstattung des griechischen Volkes nicht mehr entbehren konnte: er ist weder Berg- noch Küstensprache, weder alt noch neu, sondern die gelungene Einheit sämmtlicher Dialekte. — Vom Eintritt des Christenthums bis zur muhamedanischen Herrschaft erfuhr die griechische Sprache eine Umbildung, wodurch sie einen Theil ihres synthetischen Charakters verlor, die grammatischen Formen sich vereinfachten, die Worte sich verkürzten: so entstand das Neugriechische. — Noch größere Umwandlung erlitt die lateinische Sprache in den von den Römern besetzten Ländern mittelst Rückwirkung der in diesen lebenden Völker. Die letzte Silbe der Wörter wurde abgestumpft und dadurch unfähig zur Bezeichnung der Casus, weshalb der Artikel und Präpositionen für das Hauptwort nöthig wurden; bei der Conjugation wurden wegen Unvollkommenheit der Endigungen Hülfszeitwörter nothwendig; die Construction des Satzes hingegen wurde logischer, und die Worte richten sich in ihm nach ihrer Bedeutung. Die italienische Sprache blieb der Mutter am verwandtesten: ein weicher gewordenes Latein; — weiter entfernte sich durch die Aussprache und durch Beimischung arabischer und iberischer Worte das Spanische; — im Portugiesischen erhielten die Nasenlaute das Uebergewicht über die Kehl- und Zischlaute; — zwischen dem Spanischen und Portugiesischen liegt das Provençalische; — im Französischen ist das Latein noch mehr abgestumpft und verkürzt, aber in der Wortverbindung sanfter; — auf das Rhätoromanische hat die Deutsche, auf das Piemontesische das Französische, auf das Rumänische das Russische eingewirkt.

d. Die lettischen oder lithauischen Sprachen, die noch entschieden an das Sanskrit erinnern, umfassen das eigentliche Lithauisch, das Altpreußische (durch das Deutsche verdrängt) und das Lettische oder Tiefländische; — und die slawischen Sprachen, welche unter allen europäischen wohl von der größten Menschenzahl geredet werden, mit langen Worten und eigenthümlicher Mischung von Euphonie und Consonantenhäufung. Sie trennen sich in eine südöstliche Zunft, wozu das Kirchenslawisch (zum modernen Slawisch in demselben Verhältniß wie Alt- und Neugriechisch stehend), das Russische, das Bulgarische und Illyrische gehört, und in eine westslawische Zunft, zu der

man das Polnische, das Czechische oder Böhmische, das Serbische oder Wendische zählt.

e. Die germanischen Sprachen haben gewisse Charaktere, die sich als normale Aenderungen der Sanskrit-Grammatik kundgeben, und zwar nach J. Grimm folgende: 1) Es wird der Vocal sanfter, wenn die Bedeutung oder Anwendung des Wortes eine Modification erleidet; 2) die sogenannte Methatese d. h. die Umbildung eines Consonanten in einen solchen der gleichen Klasse, aber mit stärkerer oder schwächerer Pronunciation; 3) das Dasein schwacher und starker Conjugationen, nämlich solcher, in welchen der Wurzelvocal nach gewissen Gesetzen sich ändert, oder solcher, in welchen er unverändert bleibt; 4) Gebrauch schwacher Declinationen für die Haupt- und Eigenschaftsworte, nämlich solcher, in denen der Wurzelvocal in den verschiedenen Fällen gleich bleibt, so daß sich letztere nur durch die Endigung unterscheiden. Reich sind die germanischen Sprachen im Wortschatze, arm in der Conjugation, wo bloß gegenwärtige und vergangene Zeit unterschieden wird, die übrigen Zeiten aber durch Hülfszeitwörter angegeben werden müssen. Die germanischen Sprachen trennen sich in eine gothische und deutsche Zunft. Zur gothischen (wie der äolische Dialekt bei den Griechen, — der alterthümlichste und formenreichste der germanischen Sprachen) gehören: Das Isländische, aus welchem durch gradweise Umbildung das Dänische und Schwedische entstanden; — das Angelsächsische, welches, gemischt mit dem Französischen und Keltischen das Englische (die größere Wörterzahl für Verkehr und Gewerbe ist germanisch; für die feineren Beziehungen gelten französische Bezeichnungen) bildete; — endlich das Niederdeutsche mit dem Friesischen, Holländischen und Flamändischen, sämmtlich dem Angelsächsischen entsprungen. Die deutsche Zunft umfaßt: das Hochdeutsche, — aus einem Dialecte des alten Oberdeutsch entwickelt — die Sprache der Gebildeten in ganz Deutschland; das Schwäbische; das Bayrisch-Oesterreichische, das Fränkische.

f. Die keltischen Sprachen, gegenwärtig von der französischen und englischen Sprache zu Provinzialdialekten herabgedrückt, weichen in ihren grammatischen Formen am meisten von denen der anderen indogermanischen Sprachen ab, obschon sich auch hier noch die Sanskritwurzeln finden. Sie haben eine kymerische oder bretanische Zunft: das eigentliche Kymerisch (in Wales gesprochen), der Dialekt von Cornwallis, und der armorikanische (die Sprache der Niederbretagne); — und eine gälische: das Irländische, das Ersische (in Hochschottland gesprochen) und der Dialekt der Insel Man. „Charakteristisch für die keltischen Sprachen sind die Veränderungen, welche das Subject in seinen Anfangsbuchstaben erfährt, je nach den Präpositionen, mit welchen es verbunden wird; Casualendigungs-Veränderungen kommen bei ihnen nicht vor; das Pronomen hat noch am meisten den indisch-persischen Charakter beibehalten; das Zeitwort wird hauptsächlich mittelst Aenderungen conjugirt, die mit der Wurzel verbunden werden; eigentlich unregelmäßige Zeitwörter haben diese Sprachen nicht.“ — Vergleiche die Verwandtschaft der indogermanischen Sprachen an den Zahlwörtern:

Deutsch.	Sanskrit.	Zend.	Persisch.	Griechisch.	Lateinisch.	Litthauisch.	Slawisch.	Gothisch.	Althochdeutsch.	Kymerisch.	Keltisch.
Eins	eka	aeva	jeki	εἷς	unus	wienas	jedin	ains	ein	un	unan
Zwei	dua	dua	du	δύο	duo	du	dwa	twai	zwene	dau	daou
Drei	tri	thri	sih	τρεῖς	tres	trys	tri	threis	dri	tri	tri
Vier	tschatuar	tschatwar	thschehar	τέσσαρες	quatuor	keturi	tschetiry	fidvor	fior	pedwar	pewar
Fünf	pantschan	pantschan	pendsch	πέντε	quinque	penki	pjat	fimf	finf	pump	pemp
Sechs	schasch	csuas	schesch	ἕξ	sex	szeszi	schest	saihs	sehs	chwec	chouec
Sieben	saptan	haptan	heft	ἕπτα	septem	septyni	sedm	sibun	sipun	saith	seiz
Acht.	aschtan	astan	hescht	ὀκτά	octo	asztuni	osm	ahtan	ahto	wyth	eiz
Neun	navan	navan	nuh	ἐννέα	novem	dewyni	devjat	niun	niun	naw	nao
Zehn	dasan	dasan	deh	δέκα	decem	deszimt	desjat	taihun	zehan	deg	dek

Alle wahrhaft eigenthümlich linguistischen Typen sind eben so eigenthümlich wie die Menschenrassen: sie entstanden mit den Menschen — an bestimmten Orten. Durch Kreuzung, Uebergänge und örtliche Verhältnisse haben sich mit den Rassen die Ursprachen vielfältig verzweigt, abgeändert, umgebildet. —

III. Die Völker.

§ 133.

Die Naturgesetze im Völkerleben.

Die Menschheit ist ein Organismus und hat sich als solcher in Systeme und Organe differenzirt. Die Systeme und Organe der Menschheit sind die Nationen, von denen A. v. Humboldt sagt, daß sie die Livrée der von ihnen bewohnten Gegenden tragen.

Eine Nation ist (— für sich betrachtet —) ein Organismus, dessen Glieder Menschen von derselben oder von einer ähnlichen physischen und psychischen Organisation sind. Ihre leibliche und geistige Entwicklung ist das Resultat ihrer eigenen Organisation und des Einflusses, welchen die anderen Nationen als andere Glieder im Menschheitsorganismus und die anderen Weltsysteme auf sie ausüben, d. i. der Macht der Verhältnisse und der Rückwirkung der eigenen Organisation auf diese ihre Entwicklung bestimmenden Verhältnisse. Ein Volk, eine Nation ist der aus gleichartigen Elementen, die einheitlich ihre Functionen verrichten und von demselben Lebensprincip beseelt sind, zusammengesetzte Körper — wie Quetelet definirt. Derselbe entsteht, entwickelt sich, durchläuft die verschiedenen Phasen, die sich bei allen organischen Wesen finden, und zahlt wie diese dem Tode seinen Tribut. Um ihn richtig zu erfassen, muß man ihn ganz so, wie den isolirten Menschen, unter dem dreifachen Gesichtspunkte seiner physischen, moralischen und intellectuellen Eigenschaften untersuchen.

In den Völkern hat der Menschheitsorganismus seine verschiedenen geistigen Systeme und Organe: In den Völkern bewegt sich die Fortbildung des Menschheitslebens. Wie sich alle individuellen Geister zu dem gemeinsamen summarischen Volksgeist verbinden; so vereinen sich alle individuellen und volksthümlichen Geister zum Menschheitsgeist. Es ist die Erdmenschheit Ein Erdmensch: seine Glieder sind die Volksindividualitäten.

Die verschiedenen Völker sind verschieden organisirte Systeme und Organe innerhalb der Rassen. Je nachdem sie verschiedenen Rassen angehören und innerhalb derselben mehr im Centrum oder in der Peripherie stehen, gibt es Nationen mit schwachen und mit hochbegabten Geistern: nicht alle sind einer gleichhohen Culturstufe fähig.

Die Nationen sowohl wie die Individuen können nur nach Maßgabe der Kräfte ihrer natürlichen Organisation ent-

wickelt werden, so daß selbst die besten Einrichtungen, wenn sie von Außen her angenommen werden, eine für dieselben geistig nicht geeignete Nation nicht fördern können. Im Allgemeinen mag man von einer Nation sagen, daß sie immer diejenigen bürgerlichen, religiösen und politischen Einrichtungen besitzt, deren sie zur Zeit fähig ist.

Die Nationen, als organische Körper, müssen durch verschiedene Entwicklungsstufen gehen. Die entscheidenden Perioden dieser Entwicklung werden angedeutet durch Veränderung in der Regierungsform und in dem Gottesdienste. Diese Veränderungen werden mit Gewaltthätigkeit verbunden sein (Revolution), so lange die Naturgesetze, nach welchen die Entwicklung der Nationen stattfindet, von den Menschen nicht gekannt sind, oder, wenn gekannt, nicht befolgt werden; sie werden einen harmlosen Charakter haben (Reform), wenn diese Gesetze im Allgemeinen verstanden und befolgt werden (Revolution — Evolution).

Nationen, welche bereits im Verfall begriffen sind, können theilweise durch Einimpfung neuer Ideen oder durch Kreuzung mit anderen Stämmen, oder durch beide vereinigte Mittel mit neuer Lebenskraft erfüllt werden. — Die Menschenrassen verbessern sich durch Kreuzung eben sowohl als die Rassen anderer Thiere; obgleich wir in Betreff der ersteren aus Mangel an directen Experimenten nicht bestimmen können, welche Kreuzungen die besten Rassen bilden würden. Allein genügende Andeutungen der Richtigkeit dieser Ansicht liegen in der Thatsache, daß in denjenigen Gegenden, in welchen eine vermischte Bevölkerung wohnt, sich nicht nur die schönsten Menschen finden, sondern auch größere Energie und Beweglichkeit des Geistes, wie z. B. im alten Griechenland, in Italien zur Zeit des Mittelalters, in Frankreich, Belgien und Großbritanien. Auf der anderen Seite ist es eine wohlbekannte Thatsache, daß unausgesetzte Wechselheirathen zwischen denselben Familien die Rasse verschlechtern.

Das leibliche und geistige Sein des Volkes prägt sich am meisten im Gehirn aus, und das bestimmte Hirn ist der Ausgangspunkt zum wirklichen, individuellen Leben desselben, so daß, wenn ein Volk nicht gewaltsam aus seinem Sein herausgerissen wird, die Organisation des Hirnes, welche der Mehrzahl des Volkes eignet, dem Denken, Wollen und Fühlen des Volkes entspricht. (Vgl. hierzu die S. 523 befindliche Tabelle.)

Das Volk ist ein relativ selbstständiger Organismus, der **nach festen Naturgesetzen** sich entwickelt und bethätigt. So lange der Zustand eines Volkes sich wesentlich gleich bleibt, nimmt man alle Jahre das gleiche Zahlenverhältniß der Geburten und der Todesfälle wahr, so wie der Unglücksfälle, der Selbstmorde, der Verbrechen und der Verurtheilungen; und bei allen bleiben sich wieder die verschiedenen Arten und Modificationen an Zahl gleich, bis herab z. B. auf die Zahl der unehelichen Geburten oder der todtgeborenen und der mißgebildeten Kinder; bei den Mordthaten sogar das Verhältniß der Werkzeuge, mit welchen

Messungen von Nationalschädeln.

	Von Kinderliebe zum Gegenstandssinn. Zoll.	Vom Einheitstrieb zum Vergleichungsvermögen. Zoll.	Vom Ohr zur Kinderliebe Zoll.	Vom Ohr zum Gegenstandssinn. Zoll.	Vom Ohr zur Festigkeit. Zoll.	Vom Ohr zum Wohlwollen. Zoll.	Vom Zerstörungstrieb zum Zerstörungstrieb. Zoll.	Vom Verheimlichungstrieb zum Verheimlichungstrieb. Zoll.	Von Vorsicht zu Vorsicht. Zoll.	Von Idealität zu Idealität. Zoll.
Hindu	$6^5/_8$	$6^1/_8$	$3^3/_8$	4	$4^7/_8$	$5^1/_8$	$4^4/_8$	5	$5^1/_8$	$4^1/_8$
Caraibe	$7^2/_8$	$5^2/_8$	$4^7/_8$	$4^3/_8$	$5^1/_8$	$4^2/_8$	$5^6/_8$	$5^7/_8$	$5^6/_8$	$4^7/_8$
Neuholländer . . .	$7^2/_8$	$5^7/_8$	5	$4^2/_8$	$5^4/_8$	$4^5/_8$	5	5	$4^2/_8$	4
Neger	$7^4/_8$	7	$4^2/_8$	$4^5/_8$	$5^1/_8$	$5^1/_{10}$	$4^4/_8$	5	$5^2/_8$	$4^4/_8$
Nordamerikan. Indianer	$6^2/_8$	5	$3^6/_8$	$4^7/_8$	$5^2/_8$	$5^2/_8$	$5^2/_8$	$5^2/_8$	$5^2/_8$	$4^5/_8$
Brasilianischer Indianer	$6^3/_8$	$5^7/_8$	$3^6/_8$	$4^2/_8$	$4^6/_8$	$4^7/_8$	$4^6/_8$	$4^7/_8$	5	$4^3/_8$
Schweizer	$6^7/_8$	$6^2/_8$	4	$4^3/_8$	$5^1/_8$	$5^2/_8$	$5^2/_8$	$5^7/_8$	$5^4/_8$	$4^6/_8$
Alter Grieche . . .	7	$6^2/_8$	$4^1/_8$	$4^6/_8$	$5^3/_8$	$5^4/_8$	$5^4/_8$	$5^5/_8$	$5^4/_8$	$4^6/_8$
Sandwich-Insulaner .	7	$6^3/_8$	4	$4^3/_8$	5	$4^7/_8$	5	$5^3/_8$	$5^3/_8$	$4^1/_8$
Mumie	$7^2/_8$	$6^5/_8$	$4^5/_8$	$4^6/_8$	$5^2/_8$	$5^2/_8$	$5^4/_8$	$5^7/_8$	$5^7/_8$	$4^7/_8$

sie begangen wurden. „Es gibt ein Budget“, sagt Quetelet, „das mit einer schrecklichen Regelmäßigkeit bezahlt wird: das Budget der Gefängnisse, der Galeeren und der Schaffote.“ — Selbst die jährlichen Heirathen in einem Volke unterliegen dem Naturgesetz: innerhalb 20 Jahren ist in Belgien die Zahl der Heirathen im Verhältniß zur Volkszahl dieselbe geblieben; — auch das Altersverhältniß der Heirathenden, das Verhältniß zwischen Jungfrauen und Junggesellen. — Die Zahl der Verbrechen steht zur Einwohnerzahl in einem bestimmten Verhältniß, welches in den verschiedenen Ländern etwas abweicht, im selben Lande sich wesentlich gleich bleibt, in Frankreich z. B. sich auch während der Revolutionen von 1830 und 1848 nicht wesentlich verändert hat. Die Verbrechen erscheinen als eine nothwendige Folge der socialen Organisation; die Gesetzgebung vermag das Budget derselben zu vermindern. Der Hang zum Verbrechen steigt vom 15. Jahre steil auf und erreicht seinen Höhepunkt gegen das 25. Lebensjahr, von wo er langsamer aber stätig abnimmt. Im Sommer sind wegen der heftigeren Leidenschaften die Verbrechen mehr gegen Personen, im Winter mehr gegen das Eigenthum gerichtet. Beim männlichen Geschlecht kommen mehr Verbrechen gegen Personen, beim weiblichen mehr gegen das Eigenthum vor. —

In Frankreich standen, nach Quetelet, in den sechs Jahren 1826 bis 1831, bei einer Bevölkerung von 32,000,000 Menschen jährlich vor den Assisen wenigstens 6929, höchstens 7607 Verbrecher, und darunter wegen Verbrechen an Personen wenigstens 1666, höchstens 2046, am Eigenthum wenigstens 5018, höchstens 5582. In den fünf Jahren 1826—1830 kamen in Belgien jährlich wenigstens 725, höchstens 814 Verbrechen vor, darunter wenigstens 116, höchstens 230 gegen Personen, und wenigstens 536, höchstens 584 gegen Eigenthum. In diesen Zeiträumen verhielt sich sowohl in Frankreich wie in Belgien die Zahl der Verbrechen gegen Personen zur Zahl der Verbrechen überhaupt wie 10 : 38, und die Eigenthumsverbrechen wie 10 : 13. Von den vor den Assisen Gestandenen wurden in Frankreich 61 Procent verurtheilt. Vor den Zuchtpolizeigerichten Frankreichs erschienen im angegebenen Zeitraum jährlich 170,000 Individuen, wovon 85 Procent verurtheilt wurden. Es wurden jährlich 100—150 Todesurtheile gefällt, 280 Verurtheilungen zu lebenslänglicher Zwangsarbeit, 1220 zu Gefängniß. —

Höhere Bildung und Sittlichkeit, dann die Mäßigkeitsvereine vermindern die Zahl der Verbrechen.

Die folgenden Tabellen Quetelets (Seite 525—529) sprechen diese Resultate bestimmt aus.

1. Zahl der Heirathen in Belgien

unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Alters des Mannes und der Frau im Augenblicke ihrer Verehelichung.

Alter.		1841.	1842.	1843.	1844.	1845.
Männer von 30 Jahren u. darunter und Frauen	von 30 Jahren u. darunter	12,788	12,422	12,368	13,024	13,157
	„ 30 bis 45 Jahren . .	2,630	2,626	2,406	2,375	2,438
	„ 45 bis 60 Jahren . .	93	121	125	129	102
	„ 60 Jahren u. darüber	7	6	8	5	5
Männer von 30 bis 45 vollen Jahren und Frauen	von 30 Jahren u. darunter	6,122	5,803	5,617	5,948	5,810
	„ 30 bis 45 Jahren . .	5,531	5,396	5,100	5,205	4,981
	„ 45 bis 60 Jahren . .	529	542	479	493	532
	„ 60 Jahren u. darüber	18	12	18	21	21
Männer von 45 bis 60 vollen Jahren und Frauen	von 30 Jahren u. darunter	376	346	380	355	346
	„ 30 bis 45 Jahren . .	896	879	896	951	993
	„ 45 bis 60 Jahren . .	461	447	433	462	460
	„ 60 Jahren u. darüber	23	19	29	36	28
Männer von 60 Jahren u. darüber und Frauen	von 30 Jahren u. darunter	46	35	43	41	36
	„ 30 bis 45 Jahren . .	139	147	133	119	125
	„ 45 bis 60 Jahren . .	153	170	137	112	145
	„ 60 Jahren u. darüber	62	52	48	50	31
		29,876	29,023	28,220	29,326	29,210

2. Um zu finden, in welchem Zeitpunkte des Lebens **die Häufigkeit der Heirathen** am größten ist, muß man die Bevölkerung nach Altersklassen abtheilen und mit der Personenzahl einer jeden Klasse die Anzahl der Verheiratheten darunter vergleichen. Das Verhältniß beider Zahlen gibt dann den Maßstab für das zu schätzende Element.

Alter.	Männer.			Frauen.			Relative Häufigkeit der Heirathen.
	Unverheirathete und Verwittwete.	Verheirathete.	Häufigkeit der Heirathen.	Unverheirathete und Verwittwete.	Verheirathete.	Häufigkeit der Heirathen.	
21 Jahre und darunter .	24,448	3,228	134	41,948	11,242	261	0,5
21 bis 25 Jahre . . .	30,331	19,345	637	30,434	30,370	998	0,6
25 = 30 = . . .	26,675	38,500	1,443	26,442	34,104	1,290	1,1
30 = 35 = . . .	14,851	25,069	1,690	17,378	19,105	1,098	1,6
35 = 40 = . . .	7,929	13,803	1,740	12,424	10,430	841	2,1
40 = 45 = . . .	5,368	7,962	1,482	10,075	5,894	585	2,5
45 = 50 = . . .	4,536	3,881	855	9,141	2,965	324	2,6
50 = 55 = . . .	4,603	1,882	410	9,765	1,351	137	3,0
55 = 60 = . . .	4,162	1,226	294	8,895	570	64	4,6
60 = 65 = . . .	4,270	809	190	8,873	246	27	7,0
65 = 70 = . . .	4,025	438	108	8,844	97	11	9,8
70 = 75 = . . .	3,235	180	55	6,453	59	9	6,1
75 = 80 = . . .	2,504	49	19	4,767	11	2	9,5
80 Jahre und darüber .	1,911	13	6	3,418	1	—	—

3. Zahl der Angeklagten in Frankreich. Die Ziffern sind der Ausdruck der Gesellschaft. Die Verhältnisse sind bei den verschiedenen Altersstufen sich gleich geblieben; es folgt daraus, daß die auf den Gesellschaftszustand influirenden Ursachen sich nicht merklich geändert haben. Nur die Zahl der weniger als 16 Jahre alten Angeklagten hat entschieden abgenommen: sie muß eine Ursache haben, etwa in der sorgfältigeren Erziehung der Kinder.

Alter.	Zahl der Angeklagten in Frankreich nach den Altersstufen (verschiedene Verbrechen).																			Summe.	Verhältnißzahlen.
	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844		
Weniger als 16 Jahre	124	136	143	117	114	127	114	98	107	94	96	113	89	78	86	69	82	66	74	1,927	1,3
16 bis 21 Jahre . .	1101	1022	1278	1226	1161	1121	1225	1130	1239	1142	1256	1363	1225	1227	1380	1294	1192	1170	1162	22,914	16,2
21 = 25 = . .	1163	1193	1168	1183	1121	1230	1229	1169	1087	1155	1190	1398	1376	1360	1326	1195	1032	1122	1100	22,697	16,1
25 = 30 = . .	1300	1295	1405	1277	1224	1406	1474	1278	1139	1302	1220	1340	1315	1443	1345	1265	1198	1171	1202	24,599	17,4
30 = 35 = . .	927	967	1002	1140	1124	1279	1357	1121	1017	1057	1017	1105	1202	1070	1169	1038	979	1048	968	20,587	14,6
35 = 40 = . .	643	664	685	734	683	781	940	836	812	868	876	951	980	880	938	825	773	819	798	15,486	11,0
40 = 45 = . .	601	555	556	587	463	541	630	551	523	532	551	663	634	696	791	716	613	677	661	11,541	8,2
45 = 50 = . .	398	451	424	437	416	427	453	424	380	392	373	426	428	378	452	426	424	488	501	8,108	5,7
50 = 55 = . .	261	279	282	277	300	287	349	312	268	258	258	276	305	279	288	239	230	254	264	5,266	3,7
55 = 60 = . .	168	175	167	158	155	181	189	173	168	193	184	204	199	205	207	162	168	179	182	3,417	2,4
60 = 65 = . .	135	152	135	120	90	112	150	109	106	111	107	130	136	138	126	120	130	119	140	2,366	1,7
65 = 70 = . .	77	65	75	58	57	74	76	60	63	62	58	76	78	60	59	63	78	67	93	1,299	0,9
70 = 80 = . .	41	49	59	52	49	38	49	48	38	51	42	44	43	41	56	49	49	44	44	886	0,6
80 Jahre und darüber	3	2	7	7	5	2	2	6	5	6	4	5	4	3	3	1	5	2	6	78	0,1
Unbekanntes Alter .	46	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	0,1
Totalsumme	6988	6396	7396	7373	6962	7606	8237	7315	6952	7223	7232	8094	8014	7858	8226	7462	6953	7226	7195	141,241	100,0

4. Umschlag des Hanges zum Verbrechen für die verschiedenen Altersstufen.

Alter.	Zahl der Einwohner auf einen Verbrecher.	Stufenfolge des Hanges zu Verbrechen, nach Perioden. 1826 bis 1830.	1831 bis 1835.	1836 bis 1840.	1841 bis 1844.	Mittelverhältniß der vier Perioden.
Weniger als 16 Jahre	11,234,500	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3
16 bis 21 Jahre . .	3,017,450	12,2	11,8	12,3	12,3	12,2
21 „ 25 „ . .	2,228,440	15,9	15,6	16,6	15,1	15,8
25 „ 30 „ . .	2,688,560	15,3	14,9	14,3	14,0	14,6
30 „ 35 „ . .	2,489,080	13,2	14,2	12,9	12,7	13,3
35 „ 40 „ . .	2,285,760	9,5	11,2	11,6	10,9	10,8
40 „ 45 „ . .	2,079,410	8,4	8,1	9,2	9,9	8,9
45 „ 50 „ . .	1,866,210	7,2	6,7	6,5	7,7	7,0
50 „ 55 „ . .	1,639,560	5,4	5,4	4,9	4,7	5,1
55 „ 60 „ . .	1,393,030	3,9	3,9	4,1	3,9	3,9
60 „ 65 „ . .	1,124,190	3,6	3,2	3,3	3,5	3,4
65 „ 70 „ . .	839,280	2,4	2,4	2,3	2,8	2,5
70 „ 80 „ . .	865,930	1,8	1,6	1,2	1,7	1,6
80 und mehr Jahre.	188,600	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6
Summe		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

5. Grade des Hanges zum Verbrechen.

Alter.	Diebstahl.	Nothzucht.	Körperverletzung und Verwundung.	Todtschlag.	Mord.	Vergiftung.	Fälschungen.	Falsches Zeugniß und Verleitung dazu.
Unter 16 Jahren	0,4	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1
16 bis 21 Jahre	16,0	14,1	10,9	7,3	6,0	3,4	3,8	4,6
21 „ 25 „	18,4	14,3	13,5	15,3	14,2	9,5	10,1	9,1
25 „ 30 „	14,7	12,6	20,1	16,9	14,4	13,9	11,8	8,8
30 „ 35 „	13,2	11,1	16,7	14,0	15,3	12,2	13,4	11,0
35 „ 40 „	10,7	8,8	11,8	11,1	10,8	11,3	12,8	11,7
40 „ 45 „	6,6	7,5	6,8	8,3	9,7	13,0	11,5	11,0
45 „ 50 „	6,4	6,4	6,3	7,3	8,2	9,4	9,7	10,0
50 „ 55 „	4,5	4,1	4,7	5,8	6,3	6,5	7,6	9,3
55 „ 60 „	3,1	4,4	3,3	4,5	5,2	4,8	5,5	8,3
60 „ 65 „	2,6	4,8	2,9	4,0	4,3	4,8	5,4	6,9
65 „ 70 „	1,8	5,2	1,6	3,0	3,2	5,1	3,9	5,4
70 „ 80 „	1,2	4,5	0,8	1,7	1,7	3,0	3,0	3,8
80 Jahre u. darüber	0,4	2,1	0,5	0,9	0,6	2,8	1,4	3,8
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

6. Frequenz der Selbstmorde auf jeder Altersstufe.

Alter.	Zahl der Selbstmörder mit der Bevölkerung verglichen.		Verhältniß zwischen Männern u. Frauen.	Relative Anzahl d. Selbstmörder mit der Bevölkerung verglichen.		
				In Frankreich		In Belgien Männer und Frauen.
	Männer.	Frauen.		Männer.	Frauen.	
Unter 16 Jahren.	13	4	3,2	0,2	0,1	0,2
16 bis 21 Jahre	286	156	1,8	3,5	5,7	2,2
21 „ 30 „	645	225	2,9	8,0	8,3	7,6
30 „ 40 „	781	219	3,6	9,7	8,1	10,0
40 „ 50 „	1,028	322	3,2	12,8	11,9	12,7
50 „ 60 „	1,067	381	2,8	13,2	14,0	17,1
60 „ 70 „	1,260	453	2,8	15,7	16,7	15,6
70 „ 80 „	1,486	487	3,1	18,5	18,0	17,3
80 u. mehr Jahre	1,474	467	3,2	18,4	17,2	17,3
Summe	8,040	2,714	3,0	100,0	100,0	100,0

7. Vertheilung der Verbrechen an Personen und Eigenthum auf die verschiedenen Monate des Jahres.

Monate.	Verbrechen (1827—28)			Verbrechen (1830—31)		
	an Personen.	am Eigenthum.	Verhältnisse.	an Personen.	am Eigenthum.	Verhältnisse.
Januar . . .	282	1095	3,89	189	666	3,52
Februar . .	272	910	3,35	194	563	2,90
März . . .	335	968	2,89	205	602	2,94
April . . .	314	841	2,68	197	548	2,78
Mai	381	844	2,22	213	569	2,67
Juni	414	850	2,05	208	602	2,90
Juli	379	828	2,18	188	501	2,66
August . . .	382	934	2,44	247	596	2,41
September .	355	896	2,52	176	584	3,32
October . .	285	926	3,25	207	586	2,83
November .	301	961	3.20	223	651	2,95
December . .	347	1125	3,33	181	691	3,82

Auch ist ein Zusammenhang zwischen Volksleben und Volkskrankheit, wie eine Beziehung ist zwischen der geistigen Thätigkeit der gesammten Bevölkerung unseres Erdtheils und der übereinstimmenden Ernährungsweise. „Während früher bei den Ernährungen in der Speise-

auswahl die fetten Fleischspeisen und mehlreichen Breie und Backwerke vorherrschten, traten seit der Entdeckung des neuen Welttheils zu diesen Verbrennungsunterhaltern die nervenaufregenden Alkaloide. Während (wie mittelalterliche Kochbücher beweisen) z. B. Damen bei freundschaftlichen Besuchen sich Gerstenschleim mit ein wenig Raute und Salbei gewürzt oder durch Honig gesüßten Brei von Hirse oder Reis vorsetzten — welche doch wahrlich keine Aufregung bewirken konnten — wurden später unter gleichen Verhältnissen Kaffee und Thee getrunken, deren anregende Wirkung schon in der eigenthümlichen „Beredtsamkeit" allgemein bekannt ist, welche ihrem wiederholten Genusse zu folgen pflegt. Die Krankheitsconstitution in Bezug auf die Art der Seelenthätigkeit in Krankheiten hat sich geändert mit der gleichzeitigen Aenderung in den Sitten und der Ernährungsweise." K. Reclam.

Das Volk, ein System in der Rasse, ein Glied in der Menschheit, gliedert sich als relativ selbstständiger Organismus in Systeme: die Stände; — in Glieder: die Familien; — in Zellen: die Einzelmenschen. — Die Systeme im Volke sind die Stände. Das Verdauungssystem im Volke vertreten die Ackerbauer und Handwerker: sie produciren die Lebensstoffe im Volksorganismus und sind deshalb die Basis, ohne die kein Glied leben, ohne welche die anderen Systeme nicht thätig sein können. Das Blut- und Athemsystem im Staatsorganismus ist der Handelsstand, der die vom Verdauungssystem verwandelten Rohstoffe der Natur den einzelnen Gliedern im Organismus zuführt, und zwar jedem Gliede den Stoff, dessen es bedarf, während er die Producte, welche das einzelne Glied als für es überflüssig von sich absetzt, mit sich fortführt.

Das Nervensystem des Volkes besteht aus der Aristokratie der Wissenden, Fühlenden und Wollenden: central, centripetal und centrifugal vermitteln diese die übrigen Stände, indem sie alle im Gehirn, im Mittelpunkt des Nervensystems, in der monas dominans, im Regenten einen. Die Denker sind die Philosophen, welche die Gesetze suchen, nach denen sich Welt und Menschheit entwickeln. Die Wollenden sind die Staatsmänner, welche die Entwicklungsgesetze der Menschheit, des Volkes und des Einzelmenschen kennen und demgemäß die Organisation des bestimmten Volkes in seinen bestimmten Verhältnissen leiten sollen. Die Fühlenden sind die Künstler, welche die Gattungen in Einzelexemplaren hervorzaubern und damit dem beschränkten Einzelleben sein Ideal, das Ziel seines Lebens vorhalten, — und die Priester, welche zum Urgrunde der Dinge hinabsteigen, das Abhängigkeitsgefühl des Menschen von Gott mittelst der religiösen Thatsachen dem Einzelnen zur Vorstellung bringen und ihn dadurch zur sittlichreligiösen That begeistern.

Durch seinen Stand, in dem der Einzelne geboren wird, ist er bestimmt. Es kommt für ihn darauf an, welche Gedanken-, Thaten- und Gefühlswelt den männlichen und weiblichen Organismus bewegt, die ihn aus sich erzeugen, und die er deshalb schon in der Mutter, aber mehr noch als Kind einsaugt: diese Gedanken-, Thaten- und Ge-

fühlswelt der Aeltern ist das Product ihres Standes, weil ihr Stand das Product ihrer Geisteswelt ist. Hierin ruht das Geheimniß der Tradition: die leibliche und geistige Bildung der Aeltern wird dem Kinde eingebildet; obschon der Einzelne, begünstigt durch glücklichen Zeugungsact und sonst glückliche Verhältnisse, mit physischen und psychischen Anlagen in die Welt treten kann, die ihn weit über den Stand, in dem seine Aeltern Beruf und Befriedigung fanden, hinausheben.

Die Glieder des Volkes sind **die Familien.** Sie sind verschiedene, je nachdem sie einem verschiedenen Volkssystem angehören, und je nachdem sie in diesem Volkssystem mehr oder weniger im Mittelpunkt stehen. Die Familien sind so gut ursprünglich angelegte Organismen, als es der Staat ist. Die Familie ist die Urgesellschaft — vermöge der natürlichen Beschaffenheit ein Gesellschaftsorganismus, in welchem sich die verschiedenen Glieder physisch und psychisch zu einer Einheit ergänzen, weil jedes Organ, an seinem Orte mit allen übrigen gleichberechtigt, seine Arbeit im Ganzen vollzieht: der Gatte — sagt Planta — als Inhaber der leiblichen und geistigen Kraft und die in die Außenwelt selbstthätig eingreifende Subjectivität ist das die Familie als organische Einheit beherrschende und leitende Haupt; die Gattin als Vermittlerin der gemüthlichen Beziehungen zwischen den Gliedern, als Vorarbeiterin der Nahrung und Vertheilerin der einem Jeden nach seinem Bedürfniß zukommenden Wohlthaten, ist das Herz der Familie; während die Kinder, welche die zunehmende Schwerfälligkeit der Aeltern durch ihre Lebendigkeit und Frische zu ergänzen bestimmt sind, gleichsam die Bewegungsorgane des Familienkörpers darstellen. —

Daß jedes einzelne Individuum seine Gliederung in Familie, Stand (natürlich in den Stand, in dem es durch seine Organisation berufen, nicht bloß und ausschließlich in den, in welchen es durch Geburt gesetzt ist) und Volk anerkennt und damit seine Einordnung in dieselben, also seine Hingabe an das Allgemeine und die Selbstständigkeit seiner Individualität zugleich erkennt, fühlt und bethätigt: darin besteht die natürliche Freiheit des Einzelmenschen. Der Einzelmensch ist ein Glied des Volkes, und in letzter Instanz der Menschheit; seine Bedeutung wird eine um so höhere sein, je mehr er in Verbindung mit diesem seinem organischen Ganzen bleibt, wie das einzelne Glied des menschlichen Leibes nur insofern und so lange sein individuelles Leben unversehrt lebt, als es in lebendiger Wechselwirkung mit dem Ganzen bleibt. —

Jedes Volk ist ein relativ selbstständiger Organismus. Als solcher hat er seine bestimmte eigenthümliche Aufgabe, — bestimmt durch seinen eigenthümlichen Standort, den es im Menschheitsorganismus einnimmt, und nach dem es mehr oder weniger in die Entwicklung der ganzen Menschheit eingreift. Als solcher hat es bestimmte vorragende Geistesorgane, mit welchen es entschieden die Außenwelt ergreift und begreift: es hat seine **Religion** d. i. seine eigenthümliche Beziehung zum Urgrunde und seine Erkenntniß von demselben; seine **Kunst** d. i. seine eigen-

thümliche Idealisirung von Natur und Menschenwelt und die darauf gegründete eigenthümliche Anschauung und Beurtheilung von Kunstwerken; seine **Staatsverfassung** d. i. seine eigenthümliche Organisirung der physischen und psychischen Gesammt-Thätigkeit; seine **Entwicklung** d. i. sein eigenthümliches, durch sein Wesen bedingtes Kindes-, Jünglings-, Mannes- und Greisenalter.

Alle diese Eigenthümlichkeiten eines Volkes sind mit der Gliederung der Erdtheile auf's Innigste verschmolzen, und umgekehrt: Volk und Land sind Eins. Die Völker gliedern sich in und mit ihrem Lande, wie sich das Nervensystem des Menschen in und mit den einzelnen menschlichen Organen gliedert, so daß es in den verschiedenen Gliedern, in denen es sich findet, bestimmt wird, wie wiederum auch diese Glieder von ihm bestimmt werden. Im Menschen ist die jedesmal bestimmte Erde, sein Land, Gehirn geworden. —

§ 134.

Amerika und seine ursprünglichen Bewohner.

A. Die Hochgebirgskette der Cordilleren ist der Knochen von Amerika, der es stützt und zusammenhält. An ihn legt sich das Land in einer südlichen und nördlichen Hauptmasse, welche durch den Isthmus von Panama verbunden werden. Naturgemäß gliedert sich Amerika also in einen Süden und Norden und in die Vereinigung von beiden.

a) Centralamerika. Kapp: Die große Gebirgskette, welche vom Polarkreis bis zum Kap Horn gleichsam das Skelet von Amerika bildet und im nördlichen wie im südlichen Theil in ihrem langen Zug in unzählige parallele Bergrücken oder Kämme zerspalten ist, zwischen denen an manchen Stellen weite und tiefe Thäler liegen, concentrirt sich in Mexiko zu einer eigentlichen Masse von Gebirgen. Indem es eine große Barre zwischen den beiden Oceanen bildet und auf der einen Seite der Macht des atlantischen Oceans, dessen Golfstrom seinen Fuß bespült, Trotz bietet und sich auf der anderen über die weite Fläche des stillen Meeres emporthürmt, bildet sein Rücken ein großes Tafelland oder eine Gebirgsebene, deren Höhe dem Mont Cenis, dem Gotthard oder dem St. Bernhard gleich kommen soll. Ueber die Fläche dieses Plateau's erheben sich von Hügelgruppen umgeben hohe Peaks, gleichsam wie Inseln im Ocean der Luft. Umfangreiche Seen unterbrechen die Oberfläche dieser Ebene; sie sind die Ueberreste alter Wasserbehälter, welche ehemals die weit ausgedehnten söligen Ebenen der Cordilleren einnahmen. Das organische Leben hat in dieser Gegend eine eigenthümliche Richtung. Die Formen, welche in anderen Ländern vorkommen, fehlen hier. In den baumlosen Ebenen von Anahuac zeigt die Natur seltsame, auffallende und fast ungesehene Formen. Der steinige Boden ist in weiten Räumen mit Agaven bedeckt, wo der stumme Hund und der Xoloitzihintli oder der kahle Wolf von Mexiko und verschiedene eidechsenartige Thiere hausen. Die merkwürdigste Entdeckung in diesem seltsamen Lande war aber die dort lebende Menschenrasse. Dort mußte der rothe Jäger Amerika's, durch unbegreifliche Verhältnisse ver-

anlaßt, die Indolenz eines wilden Lebens fahren lassen, um gegen die Neigung seiner Rasse Städte zu erbauen, Kunstwerke auszuführen, die Bewegung der himmlischen Körper zu beobachten und zu berechnen und seine alte Geschichte aufzuzeichnen. Auf einer Insel mitten im großen See von Tescuco stand die Stadt Tenochtitlan, die königliche Residenzstadt Montezuma's, wo in Tempeln mit Silber und Gold geschmückt vor dem Altare Mexitli's Züge von Priestern in prachtvollem, seltsamem Anzuge unzählige Menschenopfer darbrachten. Die Casas grandes, auch Casas Montezuma genannt, waren große, mehrstöckige Gebäude, — manche über 200 Fuß lang, 80 Fuß breit, 3—4 Stockwerk hoch. Die Bewohner dieses Landes und die Schöpfer solcher Werke, die Azteken, waren fleißige Landbauer, verstanden den Bergbau, hatten ein Sonnenjahr mit Intercalationen, die genauer berechnet waren, als die der Griechen und Römer. — Von der hohen Ebene von Anahuac, die weit über den Wendekreis hinausreicht und bis zum 40. G. n. B. geht, gehorchte jedoch nur ein kleiner Theil dem Scepter des aztekischen Herrschers. Die Könige von Acolhuacon, Thacopan und Michuacan waren unabhängige Fürsten. — Die Azteken hatten Bilderschrift. — Ihre physische und psychische Organisation hatte mannichfache Eigenthümlichkeit. Die Köpfe auf den Basreliefs der toltekanischen Bauten sind hochgestreckt, kegelförmig; die Stirn ist hoch und zurückweichend; die Nase eine große Habichtsnase: — wahrscheinlich künstlich oder durch Kunst erhöht.

Es gibt in Centralamerika 43 Sprachen, wovon die mexikanische in den Diöcesen Mexiko, Mechoacan, Neugallicien, Neubiscaya, Oaxaca und Guatemala gesprochen wird. Die Centralamerikaner zählen nach Zwanzigern und haben eigene Namen für die zweite und dritte Potenz von Zwanzig, d. h. für 400 und für 800, aber keine eigenen Bezeichnungen für die Potenzen von Zehn, indem sie 100 durch ein Wort ausdrücken, das 5 mal 20, und 1000 durch ein Wort, welches 2 mal 400 und 10 mal 20 anzeigt.

Die heutigen mexikanischen Indianer gleichen im Allgemeinen denen von Canada und Florida: Kupferfarbe, plattes, glattes Haar, Natur untersetzt, das Auge länglich und gegen die Schläfe in die Höhe gebogen; Backenknochen vorstehend, Lippen dick, Blick finster und ernst. Sie sind friedliche Ackerbauer, genießen fast ganz vegetabilische Speisen, sind jedoch der Trunksucht ergeben. Der mexikanische Indianer ist schwermüthig und schweigsam; seine Energie artet leicht in Härte aus. Unbeweglichkeit des Geistes, Mangel an schöpferischem Leben spricht sich in seinem ganzen Wesen, auch in seiner Musik und seinen Tänzen aus. Die christliche Religion, welche die Spanier bei den Mexikanern einführten, ist nicht inneres Leben geworden, ist oberflächliches Dogma geblieben: das christliche Ceremoniell ist an die Stelle des alten Götzencultus getreten. In ihren Sitten und Trachten hat sich seit Montezuma's Zeit wenig geändert. Ihre thönernen Hausgeräthe lassen noch viele Aehnlichkeit mit der Bauart und den Geräthen der alten Mexikaner erkennen. Auch die Liebhaberei für Gärten und Blumen ist geblieben. Wenn es der mexikanische Indianer — sagt

A. v. Humboldt — bis zu einer gewissen Stufe von Cultur gebracht hat, so zeigt er eine große Leichtigkeit beim Lernen, einen offenen Kopf, eine natürliche Logik und eine eigenthümliche Neigung, die feinsten Unterschiede der zu vergleichenden Gegenstände zu ergrübeln oder zu fassen; er fällt sein Urtheil kalt und mit Ordnung, aber er zeigt niemals jene Beweglichkeit der Imagination, jene Färbung des Gefühls, jene Kunst des Schaffens und der Production, welche die Völker des südlichen Europa und mehrere Stämme der afrikanischen Neger charakterisirt. — Die Gründung des peruanischen Reiches scheint, nach A. v. Humboldt's Ansicht, um mehr als hundert Jahre später, als die der mexikanischen Monarchie erfolgt zu sein. Gewiß waren es nicht die Mexikaner, die nach Süden ziehend dieses neue Reich stifteten, denn zwischen diesen beiden Völkern ist keine weitere Verwandtschaft nachzuweisen, als die Aehnlichkeit im Bau des Schädels. Bauten und Idole der Peruaner sind von denen der Mexikaner verschieden. Die einzelnen peruanischen Völkerglieder sind im Grundtypus ähnlich. a) Die Muïskas wohnten zur Zeit der spanischen Invasion in Cundinamarca, einem Theile des heutigen Neugranada und dem nördlichen Theile von Ecuador: ein ackerbauendes, ziemlich cultivirtes Volk, sich auszeichnend durch Arbeitsamkeit und Ausdauer — mit einer theokratischen Monarchie unter einem weltlichen Herrscher, dem Zaqua, und einem Geistlichen, dem Oberpriester von Iraca; — in physischer Beschaffenheit noch aber so wie zur Zeit der Eroberung: klein, untersetzt, mit zurücktretender Stirn, mit horizontalen, ausdruckslosen Augen, mit dicken Lippen, in den Gebirgen kupferroth, in den Ebenen olivenbraun. b) Die Quitschuas oder Incas (der Name der Herrscherfamilie auf das Volk übertragen) werden mit den Aïmaras unter dem Namen Peruaner zusammengefaßt: dunkelbraun, klein, mit hoher, langer Brust; Kopf von Vorn nach Hinten lang; Stirn nach Oben zurücktretend; Gesicht breit, ziemlich rund; Adlernase; ziemlich großer, vortretender Mund; ziemlich kleine, horizontale Augen; grobes, dickes, straffschwarzes Haar; seit Pizarro's Zeit noch dieselbe physische Bildung, dieselbe Kleidung, dieselben Sitten und Gebräuche. Die Sprache ist hart, voll krächzender Kehllaute und harter Consonanten. Die Quitschuas waren von jeher sanft und gehorsam, dankbar, mäßig, friedfertig, gastfrei, — schweigsam, kalt. Nach d'Orbigny fassen sie leicht: Menschen, die sich vom Sonnenjahr Rechenschaft geben konnten, welche die Baukunst kannten und in der Bildhauerei Fortschritte gemacht hatten; Menschen, welche im Stande waren, die Erinnerungen ihrer Geschichte vermittelst symbolischer Zeichen und ihrer Quipus wiederzugeben; welche sehr weise Gesetze, eine vorzüglich organisirte Regierung und Begriffe von der Arzneikunst hatten, — sollten Menschen dieser Art nicht so viel Anlagen zeigen, als man von einem isolirten Volke erwarten darf, welches nur seiner eigenen Kraft eine Civilisation verdankt, deren Fortschritt, in Folge ihrer Isolirung selbst, nur ein langsamer sein kann? — c) Die Aïmaras gleichen in physischer Beziehung ganz den Quitschuas; ebenso in Charakter und Lebensweise; die Bauart hingegen weicht ab. — Die Gebäude von colossaler Größe; die Reliefs stellen Allegorien der Sonne dar, — diese

in Menschgestalt gebildet, den Kopf von Strahlen umgeben, jede Hand ein Scepter als Symbol der geistlichen und weltlichen Gewalt haltend. —

b) Nordamerika ist im Vergleich mit Südamerika ausgebildeter. Es hat größeren Antheil an der Polarzone, „vortheilhaftere Küstenbildung, größere Getheiltheit derselben, und doppelt so großen Küstenumfang als Südamerika. Die nordamerikanischen Hochgebirgs- und Bergländer sind vollkommner, die Flußsysteme besser entwickelt, die Tiefländer für Aufnahme und Entwicklung höherer Cultur geeigneter."

Bei den barbarischen und wilden Urbewohnern Nordamerika's finden sich kaum Anfänge des Staatslebens: sie schweifen in Horden, oft ohne Häuptlinge, oder unter gewählten Anführern umher, — meist auf den Ertrag der Jagd und des Fischfangs angewiesen, da, mit Ausnahme einzelner Stämme, Viehzucht fehlt; doch sind einzelne Gruppen in den vereinigten Staaten gegenwärtig einigermaßen cultivirt, mit Land- und Gartenbau beschäftigt, und in ihrer Muttersprache gedruckte Zeitungen lesend; ja die sogenannten Indios de los Pueblos, Dorfindianer, treiben sogar Tauschhandel und sind fleißig und betriebsam. Die Waldindianer, östlich vom Mississippi, sind blutdürstiger und grausamer als die Prairieindianer auf der Westseite des Stromes: die ersteren martern die Kriegsgefangenen, die letzteren machen sie zu Sklaven. Im Ganzen sind alle nordamerikanischen Indianer tapfer: sie halten es für eine Ehre, den Feind lebendig zu fangen oder im Handgemenge mit der Waffe zu treffen: aber für armselig, ihn aus der Ferne mit Pfeil oder Kugel zu erlegen. Der Gesichtswinkel ist bei ihnen 75°, die Augen stehen horizontal, die Nase ist gebogen, die Haut zimmtfarbig. Die meisten Indianer tragen ein Jagdhemd, Beinschienen und Mocassins, eine Art Halbstiefeln; die Frauen Röcke oder bloße Umschlagetücher von verschiedener Form und verschiedenem Stoff. Manche Stämme tätowiren oder bemalen sich. Fast Alle verehren den „großen Geist", Manitulin, Wahconda, welcher die Welt erschaffen hat und erhält, — glauben an ein künftiges Leben, an Träume, Vorbedeutungen, Zauberei. Auch werden von vielen Stämmen öffentliche Versammlungen, Trinkgelage, Tänze, verschiedene Spiele, besonders Ball- oder Ringspiele abgehalten. Analog — dem Schädel der nordamerikanischen Indianer, der vom Ohr nach Oben zu hoch und von Vorn nach Hinten kurz ist; die Stirn nicht bedeutend entwickelt, indeß Festigkeit, Verheimlichungstrieb und Vorsicht groß sind, ebenso Zerstörungstrieb; dagegen Anhänglichkeit und Einheitstrieb klein. Die allgemeine Kopfgröße ist weit unter dem Mittelmaß der europäischen Köpfe, — das Zeichen des Untergeordnetseins an natürlicher Geisteskraft. Die Verbindung vom Zerstörungstrieb, Verheimlichungstrieb, Vorsicht und Festigkeit entspricht der furchtbaren, ränkevollen, ausdauernden Grausamkeit bei ihnen, indeß der Mangel an höheren Gefühlen, an Einheitstrieb und Anhänglichkeit die Lockerheit ihrer geselligen und heimathlichen Bande erklärt. —

c) „Die geographische Struktur von **Südamerika** ruft von selbst alle Abstufungen des Klima hervor, — von der sengenden Hitze niederer

Aequatorial-Ebenen, welche sich eben nur über die Meeresfläche erheben, bis zur kalten und dünnen Atmosphäre auf den Bergen, die über die Gränze des ewigen Schnees weit hinausragen. Auf der Westküste des Continents läuft die große Kette der Cordilleren, die sich bis in die Wolken erhebt, parallel mit der Küste durch die ganze Länge des Continents von dem Isthmus von Darien bis zur Magelhaensstraße. Gegen Norden bietet diese Gebirgskette in der heißen Zone die verschiedenartigsten klimatischen Verhältnisse: steril, verdorrt und verbrannt an ihrem jähen Abfall gegen das stille Meer, welches nur durch einen schmalen Landstrich von dem Fuß derselben getrennt ist; gemäßigt oder kalt in den großen Hochlanden, ist sie an den sanfteren Abhängen und stufigen Terrassen der östlichen oder binnenländischen Seite mit einer üppigen Vegetation bedeckt. Weiter gegen Osten gewähren niedere Berge, die durch die schwüle Hitze fruchtbar gemacht und mit dichten Wäldern bedeckt sind, gegen den Rand des atlantischen Oceans hin eine merkwürdige Gleichförmigkeit des Aussehens über viele Breitengrade. Mitten zwischen diesen so contrastirenden Gegenden liegen die Ebenen von ungeheurer Ausdehnung; die höchsten derselben sind kalt, trocken und felsig; gegen Süden verlaufen sie in grünende Flächen oder Pampas mit einem unbegränzten Horizont, die das Weideland für zahlloses Hornvieh und für das verwilderte Pferd geworden sind. In der heißen Zone ist der Boden mit undurchdringlichen Wäldern bedeckt, und wird er von den größten Strömen der Welt bewässert, in denen zahllose Mengen von Alligatoren hausen und an deren waldigen Ufern Schlangen und Vierfüßler der eigenthümlichsten Art, früher gigantische Faulthiere und fast alle zahnlückigen Säugethiere, so wie Tapire, die amerikanischen Repräsentanten für die Elephanten, existiren."

Der südamerikanische Urmensch streift — nach Burmeister — nackt und bloß, ohne Hütte, ohne ein anderes Dach, als die Kronen der Bäume, im Walde gleich dem Thiere der Wildniß einher, verfolgt dessen Fährte, kämpft mit ihm mehr zum Vergnügen als aus Noth und denkt an Nichts als an Essen, Trinken, Schlafen und die übrigen physischen Bedürfnisse, welche die Erhaltung seiner selbst, wie seiner Art ihm vorschreibt. Er ist klein von Statur, hat einen breiten, dicken Kopf, langes, schlichtes, schwarzes Haar, im männlichen Geschlecht nur sehr wenig Bart und bloß am Kinn wie an den Lippen, nicht an den Wangen, auffallend kleine, zierliche Hände, eine relativ breite Brust, schwache Arme, noch schwächere Beine und wiederum sehr zierliche, höchst gefällige Füße. Seine Farbe ist röthlich-bräunlich, bei den Weibern heller, beinahe weiß, bei den Männern ziemlich dunkel. Die Augen sind nicht groß und schwarz, die Lippen roth, aber die Wangen zeigen keinen besonderen, tieferen Ton. Hervorragende Backenknochen, breite Nasenflügel, ein sehr breiter Mund, der dennoch nur kleine, wenig aufgeworfene Lippen zeigt, gehören zu den ferneren körperlichen Eigenschaften der brasilianischen Urvölker. Alle leben von der Jagd, wohnen zerstreut im Walde umher und suchen auch jetzt noch, halb civilisirt von den Europäern, die Einsamkeit. Im Alter ergibt sich der Brasilianer dem Trunk; junge Leute sind anständig, zurückhaltend, scheu und wie

Alle mißtrauisch. Religiöse Anschauungen hat er nicht; er läßt sich die Taufe gefallen, weiß aber nie, was sie bedeutet; höchstens glaubt er, durch sie dem Weißen gleichberechtigter geworden zu sein, und darum legt er einigen Werth darauf, ein Christ zu heißen. Alles innere geistige Leben ist ihm unbekannt und, wie Burmeister glaubt, auch unzugänglich. Stumpfsinnigkeit und Gleichgültigkeit gegen Alles, was nicht die Bequemlichkeit des körperlichen Daseins befördert, gehören zu den hervorragendsten Eigenschaften der brasilianischen Stammvölker. Festigkeit ist beim brasilianischen Indianer gering, Einheitstrieb und Kinderliebe mittelmäßig entwickelt. Der Kopf ist, mit dem des Europäers verglichen, klein und stimmt daher zu dem Umstande, daß sie von den Europäern als Kinder betrachtet werden, und daß sie der Voraussicht, der festen Vorsätze ermangeln, welche zur Verfolgung eines fernen Endzweckes, trotz zahlreicher, dazwischen tretender Hindernisse, erforderlich sind. — Besonders merkwürdig unter den amerikanischen Urvölkern sind noch die Caraiben. Ihr Schädel bietet ein auffallendes Ansehen dar. Er ist ziemlich groß, und im Einklange mit dem Lehrsatze, daß Größe Kraft andeutet, zeichnet sich auch dieser Stamm unter allen Uramerikanern durch die größte Charakterstärke aus. Vergebens haben die Europäer versucht, die Caraiben zu unterjochen; sie jagten sie wie wilde Thiere und rotteten sie beinahe aus; aber jeder Versuch, die Masse niederzuhalten, wie es die Portugiesen und Spanier mit den Eingebornen Mexikos und Brasiliens machten, schlug fehl. Das Caraibengehirn ist vorzüglich in der Gegend des Bekämpfungs- und Zerstörungstriebes ungeheuer entwickelt; darum ist die Rasse so entschieden muthig. Die Denkorgane sind die mangelhaftesten vielleicht unter allen menschlichen Wesen, und man beschreibt sie als mit der ungezügeltsten Begierde dem augenblicklichen Genusse nachjagend, als blind für jede Folge und unvermögend, nur die geringste Kette von Ursache und Wirkung zu verfolgen.

§ 135.

Die afrikanischen Völkermassen.

B. „Das Festland von **Afrika** besteht aus zwei großen Gebirgsgegenden oder Tafelländern von sehr ungleicher Ausdehnung und schließt zwischen diesen einen großen Zwischenraum von niederer Erhebung ein. Die große Sahara erstreckt sich quer über ganz Afrika von Aegypten und den Syrten oder den niederen Gegenden am Mittelmeer, welche westlich von Cyrenaika liegen, bis zur Küste des atlantischen Meeres. Ein Sandmeer mit dazwischen liegenden Oasen trennt die Gegend des Atlas von den ausgedehnten Hochländern Mittelafrikas, dessen nördlichen Rand die Mondgebirge bilden. Die erstere von diesen Gegenden ist mit dem Festland von Europa vielfach verknüpft. Durch das schmale Mittelmeer sind die atlantischen Hochländer weniger vollständig von Europa getrennt, als durch die große Sahara von der mittleren Gegend von Afrika."

Planta: „Die Monotonie der afrikanischen und mehr noch der australischen Natur und der Mangel an selbstständigen, fest ausgeprägten individuellen Gestaltungen, das Verschwimmen alles Besonderen in ein

ungewisses, unsicheres Allgemeine, der Wassermangel und die trockene, unelastische Atmosphäre, nebst der ganz vorzugsweise in Australien herrschenden Eintönigkeit der in den einzelnen Individuen gleichsam durch die Gattung beherrschten Flora und Fauna — sind der geistigen Entwicklung des Menschen durchaus ungünstig, wie sich denn der dürftige Charakter dieser Continente in der äußerst niedrigen, zum Theil an das Thierische streifenden Culturstufe und dem Mangel an aller individuellen Selbstständigkeit ihrer Bewohner sehr getreu abspiegelt. In den wenigen Gegenden Afrikas, die sich entwickelterer Formationen erfreuen, erhebt sich auch die Bevölkerung sowohl hinsichtlich ihrer geistigen Anlagen, als im Körperbau über das Niveau der übrigen afrikanischen Bewohner. So sind die an fruchtbaren Ackerfeldern, Quellen, Flüssen, Wäldern und an interessanten Gebirgs- und Felsenformationen reichen Gegenden Habesch's auch von tapfern und schönen Völkerschaften bewohnt. Aegypten verdankt seine Rolle in der Culturgeschichte nebst anderen seiner Zeit hier zusammengetroffenen Culturmomenten hauptsächlich der mehr nach Asien als nach Afrika hinweisenden Entwicklung des Nilthales."

Nordafrika bewohnen zum Theil kaukasische Völker: die Mizraimiten oder Kopten — der Ueberrest der alten Aegypter: Augen lang, halb geschlossen, Nase klein, Lippen voll, Mund breit, Ohren und Gehörgang höher als bei anderen Menschen liegend, der Kopf in der Schläfengegend niedergedrückt, am Scheitel erhöht. Nach Morton war das Nilthal ursprünglich sowohl in Aegypten als Nubien mit einem Zweige der kaukasischen Rasse bevölkert: den Mizraimiten der Heiligen Schrift, der lybischen Völkerfamilie nahe verwandt; in physischen Charakteren hielten sie, nachmals Aegypter genannt, zwischen den Ariern und Semiten die Mitte. Die Berbern, im nördlichen Afrika ausgebreitet, sind Muhamedaner und zwar Sunniten: ein fleißiger, kräftiger Menschenschlag. Die Abyssinier (die Aethiopen der Alten) bewohnen das afrikanische Hochland Habesch, theilen sich nach der Sprache in Tigrani und in die Amhara mit vollem, runden Gesicht, niedriger Stirn, weit vorspringender Nase, weit gespaltenem Munde, rundem Kinn, langen Ohren, vorspringendem Hinterkopf, schwach eingedrückten Schläfen, — unintelligent.

In Mittelafrika nördlich vom Aequator: die Mandingos, gelbschwarz; unter allen Negerstämmen die größte Fähigkeit zu geistiger Bildung; die eifrigsten und starrsten Muhamedaner Afrikas, die alle Vorschriften des Islam beobachten und keine berauschenden Flüssigkeiten trinken; thätige, schlaue Kaufleute, arbeitsame und industriöse Ackerleute, gutmüthige und gastfreundliche Menschen; — die Bambarras: runde Köpfe; wolliges Haar; dummes und stumpfsinniges Gesicht; hervorragende Wangenbeine; krumme Beine; stupiden, abergläubischen, indolenten, aber heiteren Geist und eine rohe und barbarische Sprache; — die Fulahs (Fulba): das intelligenteste Volk der afrikanisch-australischen Völkergruppe und das mächtigste des Sudan, mit ovalem Gesicht, schwachen Lippen und weniger wolligem Haar, den Boden fleißig bebauend, Eisen und Silber schmiedend, in Leder und Holz arbeitend, reine, bequeme Wohnungen besitzend, mehr licht als ihre

Nachbarn, kräftig, muthig, geheimnißvoll, klug, leutselig, freundlich, gastfrei, mit lebhaftem Gefühl für Recht und Billigkeit, mit zierlicher und wohlklingender Sprache.

Nubien und andere Länder zwischen Abyssinien und Aegypten bewohnen die Nubavölker, unter denen sich die Barabra auszeichnen: mit glänzender, kohlschwarzer Haut, tiefliegenden, funkelnden Augen, überhängenden Augenbrauen, zugespitzter Nase, großem Munde, mäßig dicken Lippen, dünnen Haaren, länglich-eiförmigem Gesicht, — träge, fremd dem Gemeinsinne, der Freundschaft, der Dankbarkeit, in armseligen Strohhütten lebend, mit kärglicher Kost sich begnügend. Die Kordofanis, meist noch Heiden, die den Mond anbeten. Sie treiben, wie die Furis, Ackerbau und Viehzucht. Bei den Schilluk tritt der Negercharakter am deutlichsten vor: sie sind von hohem Wuchs und gehen ganz nackt, beten Sonne und Mond an.

In Südafrika jenseit des Wendekreises wohnen die Hottentotten: Hände und Füße klein; Augen so schief, daß Linien, welche man durch die Augenwinkel zieht, nicht zusammenfallen werden, als wenn sie in derselben Ebene liegen, sondern zuweilen erst in der Mitte der Nase sich durchschneiden; der Raum zwischen den zwei Wangenbeinen platt; kaum eine merkbare Erhöhung der Nase; das Ende der Nase breit und abgeplattet; Nasenlöcher aus der Form gedrückt; Kinn lang und vorstehend; schmale Form des unteren Gesichtstheiles; gelblich-braune Farbe; in Büscheln stehendes Kopfhaar; stumpfsinnig und roh; doch lernen sie mit Leichtigkeit das Holländische; geschickte Viehhirten; Meister in Jagd und Krieg. Sie nehmen gute und böse Wesen an und haben Zauberer als Vermittler zwischen diesen und ihnen. Die Hottentotten verschlingen gierig die Eingeweide und selbst den Koth der Thiere, und von Würmern zerfressenes Leder ist ihnen ein Leckerbissen. Zu ihnen gehören: die Hottentotten innerhalb der Kolonie, die Kora, die Namaaqua und die Saabs oder Buschmänner, welche letzteren von kleiner Statur sind, dünne Schenkel ohne Waden, kleine Augen, affig vorgestreckte Oberkiefer, ganz schräg gerichtete Oberzähne, wulstige Lippen und zischende Töne als Sprache haben, und als ihre höchsten Thaten Raubzüge kennen: als Campbell beim Religionsunterricht einen von ihnen fragte, zu welchem Zweck der Mensch geschaffen sei, so antwortete er: „Zu Raubzügen". — Die Kafirs oder Kaffern leben in großen Gemeinden unter Häuptlingen, — Halbnomaden, die ihre Städte, welche Lagern gleichen, gelegentlich fortrücken, mit Kleidern aus gegerbten Fellen sparsam bekleidet; sie glauben an ein höchstes Wesen, Uhlunga, d. i. Höchstes, und an Unsterblichkeit; ihre physischen Kennzeichen sind: stark, robust, muskulös, von einer tiefen Bronzefarbe bis zur Gagatschwärze, ovales Gesicht, schwarzes, kurzes, wolliges Haar, hohe Stirn, schwachen Bart, dicke Lippen, wohlklingende Sprache; scharfblickend in Bezug auf Schönheit und Symmetrie bei Menschen und Thieren; von kühnem, edlem, tapferem Charakter; zeichnen sich im Reiten, Fechten und Schwimmen aus.

Von den eingebornen Völkern Südafrikas innerhalb des Wendekreises sind die schwarzen Makua auf Mozambique ein heid-

nisches Volk, das sich vergifteter Waffen bedient, die Zähne spitz feilt und anthropophagisch sein soll. Die Häßlichkeit ihrer Gesichter vermehrt die Wildheit ihres Aussehens. Sie tätowiren ihre Haut; hängen Zierrathen in den Nasenknorpel; das Rückgrat der Weiber ist gekrümmt.

Im Innern von Südafrika wohnen die Mocarongas, — die viehischsten und rohesten Menschen auf der Erde, die behaupten, daß Affen in früherer Zeit Männer und Weiber gewesen seien, die sie deshalb „alte Leute" nennen, — von pechschwarzem Haar und nackt, nur mit einer Schürze von einem Affenfell bedeckt.

§ 136.

Die oceanischen und australischen Völkerschaften.

C. **Oceanien und Australien** sind in Bezug auf Klima, Boden und geographische Lage äußerst verschieden und tragen diesen Charakter naturgemäß auch auf den Charakter der Volksstämme über. „Die großen Inseln des indischen Archipelagus, welche zwischen den Wendekreisen und fast unter dem Aequator liegen, zeigen die üppige Vegetation eines tropischen Klimas. Sie enthalten in manchen Theilen hochgelegene Wälder voll von den größten und wildesten Säugethieren, einer großen Menge Reptilien und Vögeln mit dem glänzendsten Gefieder. Manche dieser Länder gehören zur Urformation; diese Formation erstreckt sich gegen Osten bis nach Neuseeland. Andere oceanische Länder sind vulkanischen Ursprungs und einige von diesen haben eine bedeutende Höhe. Auf den entferntesten Gruppen im stillen Ocean befinden sich Gebirge, die aus vulkanischen Felsen mit noch thätigen oder ausgebrannten Kratern bestehen. Die Philippinen werden oft von unterirdischen Feuern heimgesucht und die ganze Gruppe der Molukken von den Ausbrüchen des feuerspeienden Gilolo erschüttert. Es ist bereits ausgemacht, daß es in Oceanien noch mehr thätige Vulkane, als auf der ganzen übrigen Erde gibt. Die niederen Inseln von Oceanien sind verschiedener Art. Sie bestehen aus ungeheuern Massen zerbrochener und angehäufter Korallen. Der Grund jeder Insel ist ein mehr oder weniger zirkelförmiges Riff von Korallenfelsen, welches gewöhnlich eine Laguna umschließt."

Die Volksstämme, welche diese weit zerstreuten Länder bewohnen, theilen sich in folgende Gruppen.

1) Die malayo-polynesischen Völker. Zu ihnen gehören: Die Bewohner der Philippinen: robuste, gut gebaute Menschen, hellfarbig, mit einer Neigung zur Kupferfarbe, mit etwas platten Nasen, mit schwarzen Augen und schwarzen Haaren. — Die Bewohner von Sumatra: mit proportionirtem Körper, dünnen, aber wohlgestalteten Gliedern, dunkeln Augen, glänzend schwarzen Haaren, gelber Hautfarbe. — Die Bewohner von Java und Madura haben eine Statur ziemlich weit unter der Mittelgröße, sind im Ganzen wohlgestaltet und gerade gewachsen, mit dünnen Gliedmaßen, hoher Stirn, dunkeln Augen, kleiner, etwas platter Nase, vorstehenden Wangenbeinen, geringen Bärten, schwarzem Kopfhaar, großen Lippen, milden, ruhigen Gesichtszügen, die leicht Ehrfurcht, Fröhlichkeit, Ernst, Gleichgültigkeit,

Schamhaftigkeit oder Angst, aber auch aufbrausende Wuth (Amok genannt) ausdrücken können. — Die Bewohner auf Celebes haben gelbe Farbe und sind leicht, gut und kräftig gebaut. — Die Bewohner von Borneo: wild, von mittlerer Größe, breiter Stirn und mit auseinander liegenden Augen. — Die Bewohner der Molukken mit Kupferfarbe, und die der timorischen Inselkette, bei denen Menschenopfer gewöhnlich sind.

2) In Ostoceanien. Die Bewohner der Tonga-Inseln — in Künsten und Civilisation vorgerückt: sie haben Ausdrücke für Zahlen bis 100,000, — stark, breitschulterig, kupferbraun. — Der tahitische Völkerzweig mit offenem, einnehmendem, rundem Gesicht, niederer Stirn, großen Ohren, glänzend schwarzem oder dunkelbraunem Haar, olivenbronzefarbig, — neugierig, forschend und geschickt. — Die Neuseeländer: gut gebaut, von ziemlich tiefem Schwarz bis zur Olivenfarbe, rundes Gesicht, kleine, ruhelose, schief stehende Augen. Die mittlere Statur der Männer 5 Fuß $6^3/_4$ Zoll englisch; das mittlere Körpergewicht 140 Pfund; — Arme länger, Beine kürzer, Rumpf länger als bei den Europäern; die Verlängerung der Arme liegt im Vorderarm, die Verkürzung der Beine im Schien- und Wadenbein; viele sind plattfüßig, mit breiten und kurzen Füßen; das Haupthaar in der Regel schwarz, schlicht und wollig, von gröberer Textur als bei den Europäern; Augenbrauen gewölbt, das Haar derselben reichlich und schief gestellt; die Nase kürzer, breiter und weniger hervorragend als bei den Europäern; der Mund grob und vorragend; die Lippen in der Regel dick; die Oberlippe lang und oft aufwärts gekehrt; der Vorderkopf hoch, schmal, oft zurücktretend und pyramidal; schmale, an der Basis aber ziemlich weite Stirn; große niedere Triebe; Wohlwollen, Ehrfurcht und Gewissen klein. — Die Bewohner von Hawaii proportionirten Körpers und geringen Bartes. — Die Eingebornen von den Marquesas: schöne Gestalten mit regelmäßigen Gesichtszügen, vom Kopf bis zu den Füßen tätowirt.

3) Von den Eingebornen des mikronesischen Archipelagus haben die Eingebornen auf den Marianen beträchtliche intellectuelle Fähigkeiten, Gelehrsamkeit und Geschicklichkeit, starke Aelternliebe und monarchische Regierungsverfassung.

4) Die Eingebornen von Madagascar theilen sich in vier Klassen: a) in olivenfarbige Stämme mit schlichtem Haar; b) in olivenfarbige mit gelocktem Haar; c) in schwarze mit schlichtem Haar; und d) in schwarze mit gekräuseltem Haar.

5) In den centrirten Ländern der westlichen Gegend, in Kelänonesien, wohnen wilde und finstere menschliche Wesen, mit rohem und drohendem Ansehn, von einem natürlichen Widerwillen gegen den Verkehr mit Fremden, an Häßlichkeit dem am wenigsten begünstigten Menschenschlag der afrikanischen Wälder ähnlich, mit dem sie in der rußigen Schwärze der Hautfarbe rivalisiren. Zu ihnen gehören die Papuas, deren Kopf eine Abplattung der vorderen und hinteren Theile zeigt, — der Scheitel erhöht, die Schläfe sehr convex und die Kronennaht unterhalb der halbzirkelförmigen Linie der Schläfenbeine merklich

vorstehend, mit platter Stirn, weit auseinander stehenden Augen, aufgestülpter Nase, vorragendem Oberkiefer, gelblich-schwarzer Haut, weichem, wolligem, schraubenförmig gewundenem Haar, mager, mit krummen Beinen. Sie machen sich Einschnitte in Schultern, Brust, Hinterbacken und Schenkel.

5) Die Eingebornen Australiens sind der Uebergang der malayischen in die äthiopische oder der äthiopischen in die malayische Rasse. Von ihnen haben die Bewohner der Küste kleine intellectuelle und moralische Organe; die niederen Triebe aber stark entwickelt. Bei allen sind Zahlensinn, Constructionssinn, die Erkenntnißorgane und Idealität klein. Sie sind groß, geradleibig und mager, haben dünne, lange Gliedmaßen, einen großen Kopf, eine runde Stirn und große Augenbrauen, große, dicke Nasen, ziemlich volle Lippen und einen großen Mund. Die Erde ist ihr Bett und der Himmel ihr Betthimmel. Sie haben große Aehnlichkeit mit der Physiognomie des Mandrill. In den Tropenländern gehen sie fast nackt, in den kühleren Gegenden tragen sie Gürtel und Mäntel von Beutelthierfellen. Herumschweifende Jäger und Fischer ohne bestimmte Mahlzeiten; — lauter kleine, nur aus wenigen Familien bestehende Stämme. Ihre Unterhaltung sind Kämpfe, mimische Darstellungen, Tänze, Gesang. Am rohesten sind die Australier an der Süd- und Westküste, etwas weniger roh die Ostaustralier, wie die Bewohner der Nord- und Nordwestküste; am cultivirtesten verhältnißmäßig die Bewohner der Nordostküste. Sehr geschickt sind die Australier im Klettern, Schwimmen, Speerwerfen, Aufheben kleiner Gegenstände mit den Fußzehen. Sie haben eine Art Beschneidung. Sie sind abergläubisch: mehrere Stämme verehren den Mond; andere die Plejaden; einige Volksmassen glauben, nach dem Tode nach Vandiemensland zu gelangen und dort als Weiße wieder aufzustehen. Wie alle Wilden haben sie nach Gerstäcker's Bemerkung ein außerordentlich zähes Leben und können Verwundungen und Verstümmelungen viel leichter ertragen, als die weit zarteren Europäer. Nach Browne schwinden die Südaustralier durch die Berührung mit den Europäern noch schneller von der Erde, als die nordamerikanischen Indianer. Sie haben keine Regierungsform; nicht einmal Häuptlinge. —

§ 137.

Die asiatischen Nationen.

D. **Asien.** „Das mittelasiatische Hochland ist das größte auf der Erde. Seine Erhebung steigt von 2,000 bis 12,000 Fuß. Das westlich gelegene Hochland von Iran steht mit jenem durch ein Gebirgsland in Verbindung; nach Westen setzt es sich in Gebirgsländern mit vorherrschender Plateauform, die nach Europa weist, fort. Südlich und westlich vom centralen Hochland erheben sich abgesondert insularische Hochländer kleiner und niederer Art, in den Halbinseln Dekan, Arabien und Kleinasien. Zwischen diesen Hochländern ersten und zweiten Ranges und den freistehenden, in Winkeln gegen die beherrschende Grundform des Hochlandes gerichteten Gebirgsketten liegen gesondert und in fast

gar keiner Berührung stehend die Tiefländer: das sibirische, chinesische, indische, arabisch-syrische und das Tiefland von Turan. Fünfzehn große Ströme durchbrechen die Terrassenabfälle des centralen Hochlandes und befruchten die Tiefländer, meist als Doppelsysteme von Zwillingsströmen mit Mesopotamien. Ueberall ist gleichmäßige Beziehung aller Theile auf ein gemeinsames Centrum, und daher größter Zusammenhang des Landes und auch klimatische Einheit, rückwirkend auf die Production, deren größte Fülle nach der Mitte zu sich aufthun mußte. Asien gliedert sich hauptsächlich in Hinter-, in Süd- und in West- oder Vorderasien. Hinterasien ist das Doppelstromland des Hoang-Ho und Yan-tse-Kiang: im Osten der große Ocean, nach Norden das Stromgebiet des Amur, erstreckt sich südlich bis Indien und westlich bis zu dem Quellbezirke des Indus und der Flüsse, die in den Aralsee münden. Südasien oder Indien ist das Land der Mitte, d. h. zwischen zwei Strömen. Die Ghats an der West- und Ostküste Dekans sind ein Gebirgsland, nach der Mitte der Halbinsel herrscht Plateaubildung vor, die Ebenen des Indus und Ganges sind Tiefländer, der Südrand des Himalaya bis zur Gangesebene ist ein Terrassenland. Das Klima geht nördlich vom Ganges in das gemäßigte über, afrikanisch ist es in den Wüsten am Indus. West- oder Vorderasien vereinigt die Uebergangsform vom östlichen Asien zum europäischen Boden, vom reinen Orient zum reinen Occident der alten Welt. Die Hochlandsformen haben in Vorderasien geringere Dimensionen, das Meer drängt sich in nicht mehr offenen, sondern enggeschlossenen, tief eingreifenden Busen bis an ihre Randgebirge; die Flüsse sind bei den mehr und mehr hervortretenden oceanischen Momenten von kürzerer Stromentwicklung und ergießen sich, statt in den offenen Ocean, in Seen und Meerbusen. Aber in all' diesem Wechsel von Hochland, Tiefland, strömenden Gewässern, Binnenmeeren, Gebirgssystemen, Wüsten, Halbinseln ist von der Natur ein Mittelpunkt gesetzt, in dem sie zusammentreffen. Dieses Centrum wird von dem unteren Stromlaufe zweier Doppelströme, des Euphrat und Tigris gebildet. In Vorderasien ist Alles, Hochland, Tiefland, Küste, Flüsse, Stufen- und Gebirgsländer näher aneinander gedrängt; eins greift in das andere über, eins muß von dem anderen bestimmt werden, während gleichzeitig die allgemeinen Beziehungen, theils der materielle Zug zurück nach dem reichen Osten, theils der geistige vorwärts nach dem alle Entwicklungsbedingungen vereinigenden europäischen Westen eine Unruhe erzeugt und in die vorderasiatischen Massen bringt, welche, zeige sie sich als Blüthe oder als Absterben, als Anbau oder Verheerung, als Handel oder Krieg, als Staatentrennung, als Verbindung oder Auflösung, lebendig gegen die vegetativen ostasiatischen Kolosse, die nicht leben und nicht sterben können, absticht."

Asien, von der großen asiatischen Hochebene, dem Abfalle von Asien gegen Norden, Westen und Süden folgend, nehmen I. **die Mongolen** ein, welche sich, gleich ihrem Lande, in die eigentlichen Mongolen, zu denen die Kalmücken, Kirgisen 2c. 2c. gehören, im Innern Hochasiens, in die Chinesen mit Japanesen und Koreaten im äußersten Süden, und in die Nordasiaten, wie Samojeden, Tungusen, Koräken, Kamtschadalen

und Tschuktschen ꝛc. gliedern und durch die Eskimos nach Amerika hinüberreichen.

a) Die eigentlich mongolischen Völker (der Name „Mongolen" bedeutet in ihrer Sprache die Stolzen, Unbesieglichen und wurde ihnen im zwölften Jahrhundert von ihrem Führer Tschingis-Chan beigelegt) haben kleinen Wuchs, kurzen Hals, mehr eckigen Kopf, breites, plattes Gesicht, schmale, niedrige Stirn, enggeschlitzte, weit von einander stehende Augen mit stechendem Blick, kleine, breitgedrückte Nase, vorragende Backenknochen, große, abstehende Ohren, kurzes, spitzes Kinn, dünnen Bart, schlichtes, grobes, schwarzes Haar und schmutzig-gelbe Farbe, krumme Beine. Sie sind meist Buddhisten. Politisch steht der größere Theil unter der Oberhoheit des chinesischen Kaisers, der kleinere unter Rußland. Sie sind im Allgemeinen gefällig, gutherzig, wahrheitsliebend, gastfrei. Sie wohnen in Zelten oder Hütten von Filz. Jagd, Pferderennen, Ringen, Bogenschießen sind ihre Vergnügungen. Unter ihnen, die auch Tartaren genannt werden, sind die wichtigsten Volksglieder:

Die Kalmücken mit einer Gesichtsfarbe von trübem Braungelb, schwarzem, borstigem Haar, viereckigem Kopf, hervorstehenden Wangen, kleinen, zurückweichenden Augen, breiter, flacher Nase, mittlerer Statur' großer Muskelkraft, verschlagenem Charakter und nomadischen Gewohnheiten. Die raumdurchdringende Kraft vom Auge des Kalmücken ist außerordentlich groß; er besitzt einen Falkenblick. Eben so wunderbar fein ist sein Gehör- und Geruchsinn. Dienstfertig und gastfrei; einfach in Kleidung und Wohnung; über alle Maßen sorglos; Liebe zum Müßiggang; immer auf Kriegsfuß; Einfalt und Einfachheit der Sitten; Heiligkeit des Familienlebens. Der Kalmücke ist Anhänger des Buddha.

Die Kirgisen haben, wie die Kalmücken, krumme Beine, sind aber nicht so korpulent; — unter der Mittelgröße; unangenehme Physiognomien; der obere Theil der Nase tief eingesenkt, so daß der Raum zwischen den tiefliegenden und verlängerten Augen ohne die gewöhnliche, erhöhte Scheidewand bleibt. Ihre großen und angeschwollenen Wangen sehen aus, als seien Fleischklumpen daran befestigt. Ein kurzer Bart bedeckt das Kinn, und bei den Individuen, welche ein üppiges Haar haben, bildet der Bart eine natürliche Locke. Ihre Körper sind muskulös. Sie haben ein melancholisches Temperament und sitzen oft die halbe Nacht auf einem Stein, betrachten den Mond und singen klagende Lieder.

b) Die Chinesen — die zahlreichste und cultivirteste Nation der mongolischen Rasse — sind im Allgemeinen mittlerer Statur; ihre Gliedmaßen sehr klein; ihre Farbe gelb oder bräunlich; ihr Gesicht rund; die Wangenbeine hoch; die Nase klein; die Augen vorstehend und schief, braun, mit kaum behaarten Lidern, aber stark behaarten Brauen; großer Mund mit dicken Lippen; kleines Kinn; fast keinen Bart; schlichtes, schwarzes Haar, das bei den Männern zu einem über den Rücken hängenden Zopf zusammengebunden ist; der Fuß, schmaler und kürzer als der der Europäer, von den Frauen der höheren Stände durch Schnürapparate systematisch verkrüppelt. Die Chinesen sind kindlich sanftmüthig, anscheinend treuherzig, reinlich und zufrieden;

aber auch argwöhnisch und verschlagen; religiös bigott; im Handel schmutzig und betrügerisch; nationalstolz mit starrem Festhalten am Alten und Hergebrachten; auch wirft man ihnen Rachsucht, Kälte gegen Unglückliche und Falschheit vor, muß aber die Pietät der Jugend gegen das Alter und den Gehorsam gegen die Gesetze rühmen. Sie sind voll sinnlichen Genusses: außer Fleisch von Schweinen ꝛc. essen sie das Fleisch von Falken und Eulen, von Hunden und Ratten, von Katzen und Mäusen. Die Kleidung ist bei beiden Geschlechtern von gleichem Schnitt, nur in der Farbe verschieden: bei den Frauen grün, roth, rosenfarben, bei den Männern schwarz, blau, violett, bei den Gliedern der kaiserlichen Familie gelb. Das weibliche Geschlecht färbt das Gesicht weiß, Kinn und Lippen roth, Augenbrauen schwarz. — Die Chinesen sind sehr arbeitsam: Acker- und Gartenbau wird schwunghaft betrieben; Meister sind sie in Bereitung und Anwendung der feinsten Lackarten, des weißen und bunten Papiers aus Bambus und Baumwolle, in der Färbekunst, im Verfertigen des Porzellans, in Holz- und Elfenbeinarbeiten, in Seiden-, Wollen-, Baumwollenweberei. Die Künste sind wegen Mangel an wahrem Schönheitssinn nur gering ausgebildet: die Tempel sind große, von Säulengängen eingeschlossene Räume, an deren einem Ende ein Saal mit dem Götzenbilde sich befindet; in der Skulptur zeigt sich besonders der kleinliche bizarre Geschmack an den Götzenbildern, an den Zierrathen der Tempel, Paläste ꝛc.; der Malerei fehlt die Perspective und die richtige Schattenvertheilung; in der Musik begleiten die Instrumente eins nach dem andern den Gesang so, daß dasselbe Wort so lange gesungen wird, bis alle Instrumente getönt haben. Die Wissenschaft ist starr abgeschlossen; doch herrscht bei den Chinesen die Idee, daß nicht Geburt, sondern allein Besitz von Kenntnissen zu Ehren und Würden berechtigt. Confucius stellte ihnen als ihre vier Haupttugenden Pietät, Anstand, Klugheit und Gerechtigkeit auf. China ist das absolute Beispiel der patriarchalisch regierten Monarchie.

Messungen von Quetelet:

	Chinesischer Mann.	Belgischer Mann.	Chinesische Frau.	Belgische Frau.
Alter	28 Jahr.	20 Jahr.	$18^1/_2$ Jahr.	18—20 J.
Körperlänge	1,609 Met.	1,618 Met.	1,400 Met.	1,520 Met.
Vom Scheitel bis Anfang der Haare . .	0,060 „	0,038 „	0,045 „	0,044 „
V. Scheitel bis Augenhöhlenrand	0,115 „	0,098 „	0,100 „	0,101 „
Kopfumfang längs der sinus frontales. .	0,556 „	0,553 „	0,540 „	0,537 „
Kopfdurchmesser durch die Schläfen . . .	0,155 „	0,150 „	0,148 „	0,147 „
Kopflänge von vorn nach hinten . . .	0,190 „	0,190 „	0,185 „	0,184 „
Aeuß. Augenabstand.	0,098 „	0,094 „	0,100 „	0,090 „

b) An die Chinesen schließen sich ostwärts die Japaner (— der Name „Japan“ ist chinesischen Ursprungs und bedeutet „Sonnenaufgang“ —): gut gewachsen, geschmeidig und behende, mit starken Gliedmaßen, gelblich, länglich schmalen Augen, großem Kopfe, kurzem Halse und schwarzem Haar, stumpfer, ziemlich platter und aufwärts gebogener Nase, platten Wangen, dicken Augenbrauen, plumpen Beinen, — von mittlerer Statur. Verständig, gewerbthätig, offenherzig, gastfrei, treu in der Freundschaft, die Ehre der Grund aller Handlungen, dienstfertig, großmüthig, höflich, voll von Abscheu gegen Betrug, Diebstahl und Raub, aber auch hochmüthig, rachsüchtig und nicht frei von Ausschweifung: das sind die Charaktereigenschaften der Japanesen. Sie sind lernbegierig und voll Eifer, sich nach Anleitung der Europäer in den Wissenschaften zu vervollkommnen: es gibt in Japan kaum einen Menschen, der nicht lesen und schreiben könnte, und der nicht mit den Gesetzen seines Vaterlandes vertraut wäre. Der Japaner versteht sich auf die Kunst der Menschenkenntniß und auf die der Gemüthsbewegungen: er ist beredt und zeichnet sich in der Poesie, besonders in dem mit gewaltig lärmendem Orchester begleiteten Drama aus. In der Malerei kennt der Japaner weder die Gesetze der Perspective, noch Licht und Schatten; menschliche Figuren schließt seine Malerkunst aus. Der öffentliche Unterricht liegt in der Hand der Priester: drei- bis viertausend Zöglinge in Einer Anstalt. Die mechanischen Künste haben die Japanesen von den Chinesen erlernt: sie können nicht selbst erfinden, sind aber vortreffliche Nachahmer. Die alte Religion der Japaner ist polytheistisch: ein Theil des Volkes bekennt sich zum Sinsyn (Sin die Götter; Syn der Glaube), ein anderer zum Buddhismus. — Nordwärts von den Chinesen — die Koreaner (Kooraïer): groß, stark, kräftig, rüstig, behende, mit breitem, grobem Gesicht, hervorstehenden Backenknochen, ziemlich großem Munde, breiten Lippen, schief liegenden Augen, schwärzlichen Kopfhaaren, weizenfarbigem Gesicht. Ernst, gelassen, munter, freimüthig, — mit Armbrüsten und langen Schwertern, seßhaft, Acker- und Seidenbau treibend. Lug und Trug wird als löbliche Eigenschaft angesehen, die dem Scharfsinn Ehre macht. Daneben abergläubisch, weibisch, feig. Die Lehre des Confucius ist Hof- und Gelehrten-Religion; die Religion des Volkes ist die Buddhalehre. Die Gelehrten sind der erste Stand, die Aristokratie des Landes.

c) Die indochinesische Gruppe, auf der hinterindischen Halbinsel, die Birmanen, Siamesen, Cochinchinesen und Cambodschanen sind Verbindungsglieder zwischen den Ariern und Mongolen, haben einsilbige Sprachen mit chinesischer und sanskritischer Beimischung, meist Bekenner des Buddhismus, — von Wuchs mittelgroß, roh in Gliederbau und Bewegung, mit vorstehenden Backenknochen, breitem Gesicht, platter Nase, schmalen Lippen, kleinen Augen, schwarzen, straffen, groben, dicken Haaren; „in ihrer Gemüthsstimmung und ihrem Benehmen wechseln sie nach Art der Kinder oder Affen ungemein, gehen in kürzester Frist von Heiterkeit zu Schwermuth, von Freundlichkeit zum heftigsten Zorn, von Milde zu wüthender Grausamkeit über; mit Arglist, Sorglosigkeit und einem unerhörten Nationalstolz verbindet sich bei

ihnen knechtischer Sinn in einem sonst nirgends vorkommenden Grade; die Despotie ist hier wie nirgends ausgebildet, geheiligt und so zu sagen naturwüchsig; sogar die Sprachen haben den Einfluß der Knechtschaft und des Kastenwesens erfahren, indem verschiedene Redeweisen bestehen nach dem Rang der Person, mit welcher gesprochen wird.“

d) Die Tibetaner, welche zwischen den Gebirgsketten des Küenlün und des Himalaya leben, sind meist Buddhisten, in der Sprache ein Mittelglied zwischen den Chinesen, Mongolen und dem ungarisch-finnischen Idiom, haben als vorzüglichste Stammglieder die eigentlichen Tibeter mit breitem, flachem Gesicht, platter Nase, geschlitzten Augen, stark, — im Ganzen ehrlich, offen, friedfertig, — Wollen- und Seidenarbeiter, Goldschmiede, Bildhauer, Steinmetzen, Holzschnitzer, Drechsler. — Die Nipalesen von kurzer Statur, breiter Brust, muskulösen Armen und Beinen, breitem Gesicht, schief stehenden Augen, — freundlich, offen, gutmüthig, gefällig, witzig, unreinlich.

e) In der nördlichen Gruppe der asiatischen Völker bilden die vorzüglichsten Zweige: Die Samojeden (wahrscheinlich von dem finnischen Surma, Sumpf, abzuleiten) mit pyramidalem Schädel, breitem Gesicht, niedergedrückter oder abgeplatteter Nase, aufgeworfenen, breiten Lippen, wenig Bart, schwarzem, borstigem Haar, mehr kleiner als mittelmäßiger Statur. Mit Ausnahme des Essens (auch faules Fleisch und warmes Rennthierblut) und des geschlechtlichen Umgangs sind sie bedürfnißlos, stumpfsinnig. Ihr Glück ist der Müßiggang. Ohne Häuptlinge. Mord, Raub und Diebstahl sind ihnen unbekannt. Sie glauben an ein höchstes gutes und an ein böses Wesen; an Sonne und Mond als Untergötter; ihren Todten legen sie Kleidung und Waffen auf's Grab. — Die Tungusen: von kleinem Wuchs, breitem Gesicht, kleinen, aber lebhaften Augen, schwarzen Haaren, die nach Art der Chinesen in einen Zopf zusammengeflochten werden. Sie nähren sich von Wurzeln, Zwiebeln, Milch, Käse und von dem Fleisch der Haus- und Wildthiere. Sie sind lebhaften und aufgeweckten Geistes und halten viel auf Recht und Gerechtigkeit. Ihre Religion ist Schamaismus: ihre Götter verfertigen sie aus Holz und Kupfer; sucht sie ein Unglück heim, so wenden sie sich an die Zauberer, Schamanen. Auch in ihrem Geiste blitzt der Gedanke an ein zukünftiges Leben auf: ihre Todten setzen sie auf Bäume, bedecken sie mit Holz und Strauchwerk und geben ihnen Bogen und Pfeile mit in das luftige Grab. — Die Kamtschadalen, die Urbewohner der an Vulkanen, steilen Felsen, Nebeln, finsteren Wäldern reichen Halbinsel Kamtschatka, sind klein von Wuchs, schwarzbraun, mit schwarzem Haar, wenig Bart, breitschulterig, mit breitem, plattem Gesicht, niedergedrückter Nase, tiefliegenden Augen, großem Munde und dicken Lippen, hängendem Bauch, dünnen Beinen. Den Sommer über wohnen sie in Hütten über der Erde, den Winter in unterirdischen Jurten. Als Waffen haben sie Bogen, Pfeile und Lanzen. Männer und Weiber haben Beinkleider, Stiefeln von Seehundsfellen, Schneeschuhe. Sie nähren sich vom Speck und Fleisch der Seethiere, von Zwiebeln, Wurzeln, Beeren, und berauschen sich öfters bis zur Raserei. Dem Namen nach Christen, leben sie fort-

dauernd in ihren früheren religiösen Vorstellungen: Gaetsch ist der Herr der unterirdischen Welt, wohin die Menschen nach dem Tode kommen; nicht bloß die Menschen, sondern alle Wesen setzen das gegenwärtige Leben nach dem Tode fort.

f) Die westliche Gruppe bilden die Finnen (nach dem skandinavischen Worte Fenn oder Finnar, d. i. Sumpf oder Morast), die sich in die baltischen Finnen (Liven, Esten, Ingerer, Surmen, Karelier, Lappen), in die Finnen der Wolgagegenden (Tschuwaschen, Tscheremissen, Mordiomen, Teptiaren), in die permischen Finnen (Wotiaken, Syrjänen, Komi), in die ungrischen Finnen (Wogulen, Ungern [Ungarn, Magyaren], Ostiaken) gliedern. Schädel und Gesicht etwas viereckig, Gesicht flach, Wangen zurückweichend, dunkle, graue Augen, trüb-gelbliche Gesichtsfarbe, bräunliches Haar, dünner Bart, Statur von mittlerer Größe, mittelmäßige Muskelstärke, große Dauerhaftigkeit des Körpers. Redlich, gutmüthig, gastfreundlich, meist röthliches Haar; stark gebaute, muthige, bis zum Starrsinn eigensinnige Menschen. In ihrem Wesen liegt viel Ernst und Verschlossenheit. Sie vereinsamen sich gern, aber in ihrem Benehmen sind sie ehrlich und in hohem Grade gastfreundschaftlich. Trägheit und Unreinlichkeit ist bei ihnen sehr groß. Die Esthen: weder schön noch robust, Hals dünn, Kopf etwas vorwärts gebeugt, Haar lang, dünn und gelb, Stirn niedrig, Augen tiefliegend, Lippen schmal, Kinn rund und etwas vorstehend, Schultern schmal, Arme lang, Hände breit, Beine kurz und dünn, Füße platt, Becken breit, Schädel eckig, in's Ovale übergehend. Die Karelen, Lieven und Lappen, von denen besonders die letzteren nicht allein sehr klein sind, sondern auch äußerst mager, sehr hurtig und lebhaft, mit sehr breiter Brust und schlanker Taille, Storchbeinen und starken Gliedern, dicken Köpfen und vorstehenden Stirnen, hohlen und großen Augen, kurzen und platten Nasen, weitem Munde und dünnen schlichten Haaren; wild und roh in Ansehen, Kleidung und Manieren; im Benehmen trotzig; von Gemüth finster und mürrisch, ohne Gastfreundschaft; Aberglaube tief in ihrer Seele. Die Ostiaken, von Gestalt mehrentheils mittelmäßig und klein, schwach an Kräften, besonders dünn und mager an den Beinen, bleiche und platte Gesichter, furchtsam, abergläubisch und einfältig, sonst ziemlich gutherzig. Die die herrschende Rasse in Ungarn bildenden, aber nicht die Hälfte der Bevölkerung ausmachenden Magyaren wurden im sechsten Jahrhundert von türkischen Völkern unterworfen, lebten bis zum neunten Jahrhundert als räuberisches Nomadenvolk im jetzigen russischen Gouvernement Jekaterinoslaw und setzten sich darauf im heutigen Ungarn fest: braungelbe Gesichtsfarbe, eine oft zarte Haut, das Gesicht kurz, die Backenknochen oft hervorstehend, der Schädel mehr rund als viereckig, die Augen klein, dunkelbraun oder schwarz, oft tiefliegend, mit mongolischem schrägen Schnitt, das Haar schwarz und glatt, der Nacken kurz, Statur von mittlerer Größe, weder so breit noch so gedrungen wie die teutonische und slavonische Rasse, aber eben so stark. Die höhere Klasse steht auf gleicher Stufe mit den talentvollsten Europäern: rasche Auffassungsgabe, kühn, tapfer, großmüthig, gastfrei, stolz,

aristokratisch; die Masse des Volkes zeichnet sich aus durch ihre Liebe für Reiterei, für Weiber, durch ihre Gastfreundschaft und ihren Nationalstolz. Geist großer Unabhängigkeit und individueller Freiheit.

g) Die Uebergangsgruppe von den die alte Welt bewohnenden Mongolen (Turaniern) zu den Ureinwohnern Amerikas bilden die Eskimos — im äußersten Norden Amerikas vom Atlantischen bis zum Stillen Ocean, auf den Inseln im Behringsmeere und an der Nordostspitze Asiens. Sie gehören zu den kleinsten Menschen, 4 bis 5 Fuß hoch; Hautfarbe schmutzig-roth; Kopf groß mit dicken Lippen, kleinen, schwarzen Augen und dunkeln oder weißen Haaren. Hände und Füße des Eskimo sind sehr klein. Seine Körperkraft ist groß, und die Kälte erträgt er sehr gut. Nährt sich von Beeren, Kräutern, Wurzeln, Seegras, Rennthieren, Seehunden, Vögeln und Fischen. Bewundernswürdig ist das Geschick, mit dem er Bogen, Pfeile und Harpunen verfertigt. Beschäftigt sich mit Jagd und Fischfang und besitzt hierzu viel Muth und Schlauheit. Er ist von aufgewecktem Temperament, gutmüthig, offenherzig, und zeigt große Anhänglichkeit an sein Vaterland. Seine Kinder behandelt er zärtlich und liebevoll. Seine religiösen Ansichten sind verworren: von einem höheren Wesen hat er nur dunkle Begriffe, und auf rohe Weise glaubt er an Unsterblichkeit der Seele. Die Winterhütten sind 4 bis 5 Fuß tief in den Boden gegraben und ragen ungefähr eben so hoch über denselben empor; die Wände bestehen aus Steinen und Torfklumpen, das Dach aus Binsenmatten mit Torf und Moos bedeckt; ein etwa 15 Fuß langer unterirdischer Gang führt in sie hinein; das Licht dringt durch kleine, mit Seehundsdärmen verklebte Spalten ein. Die Flammen einiger Lampen, deren Docht von Moos gemacht wird, machen es in diesen Höhlen warm. Im Sommer stehen dieselben unter Wasser, und der Eskimo lebt dann in seinem mit Robbenfellen bedeckten Zelte. —

II. Neben den Mongolen bewohnt Asien ein großer Theil der **Arier**. Von ihm sind die wichtigsten Völkerzweige:

a) Die Perser oder Tadschik — von Iran bis zum Indus, in Turan und im westlichen Theil Hochasiens —: schlank und kräftig, schön gebildet, von heller Hautfarbe, lebhaftem Geist, reizbarem Gemüth, — durch Despotismus falsch, kriechend, sinnlich und hinterlistig geworden; Liebhaber von Jagd und kriegerischen Spielen; Verächter des Handels; verständige Ackerbauer und Gewerbsleute; Muhamedaner und zwar Schiiten, jedoch entweder indifferent gegen die Religion oder Mystiker.

b) Die Armenier, eins der ältesten, am frühesten cultivirten Völker, — im hohen Gebirgsland zwischen Kleinasien und Iran, — von einfachen und reinen Sitten, voll Liebe zu Künsten und Wissenschaften, mit viel Gravität, aber mit wenig wissenschaftlicher Originalität; — schon früh zum Christenthum bekehrt.

c) Die Hindus — das zahlreichste arische Volk Asiens, — in dem Stromgebiete des Ganges und Indus und im Norden des Plateaus von Dekan: mittelmäßig groß, das Gesicht oval, die Stirn schmal und rund, das Auge dunkel, der äußere Augenwinkel spitz, die Lippen zart und voll, der Kiefer zurücktretend, — schlank, wenig muskulös, Glied-

maßen zart und gelenkig, Haare schwarz, lang, licht, fein, Haut weich und bronzefarbig. Die Hindus zeichnen sich durch ihren Mangel an Charakterstärke aus, so daß eine Hand voll Europäer Tausende, ja Millionen Individuen jenes Volkes im Kampfe besiegt und in steter Unterwerfung hält. Die Kraft der geistigen Aeußerungen steht im Verhältniß zu der Größe der Gehirnorgane: der Kopf der Hindus ist klein, der der Europäer groß, — in genauer Uebereinstimmung mit den verschiedenen geistigen Charakteren. Den Hindu bezeichnet eine große Achtung vor thierischem Leben, ein Mangel an Grausamkeit in seiner Gemüthsart, indeß er zu gleicher Zeit arm an geistigem Feuer und an derjenigen Geisteskraft ist, welche Hindernisse besiegt und dem Befehle Gewicht verleiht: das Gehirn des Hindu bietet einen offenbaren Mangel an den Organen des Bekämpfungs- und Zerstörungstriebes dar. Der Hindu ist schlau, furchtsam und stolz: Verheimlichungstrieb, Vorsicht und Selbstachtung sind im Verhältniß groß. Hinsichtlich des Verstandes neigt der Hindu mehr zu Beweisen durch Analogie, als zur directen Beweisführung hin, liebt Metaphern und Gleichnisse, unterscheidet wenig streng: das Organ des Vergleichungsvermögens ist an seinem Kopfe weit stärker, als die Organe des Unterscheidungssinnes und des Causalitätssinnes entwickelt. Die Brahminen zeichnen sich über ganz Indien vor den niederen Kasten durch hellere Farbe, edlere Gesichtszüge und schöneren Wuchs aus. Die noch jetzt bestehenden vier Kasten waren schon in der Urzeit vorhanden. Wie im alten, so lebt man im gegenwärtigen Indien von Reis, Milch und Früchten. Im alten Indien war die Baukunst wesentlich entwickelt (Felsentempel auf Elephanta, Ellora; Pagoden von Mandura — geschmückt von den Bildhauern mit barocken Skulpturen, Statuen 2c.), sowie das Epos (Râmâyana und Mahâbhârata, letzteres die Darstellung der in Indiens Urzeit sich bekämpfenden Rassen). Zu den heiligen Büchern gehören die Vedas, Uparedas, Angas, Upandschas. Die Brahminenreligion hat drei große Götter: Brahma, Wischun, Schiwa; daneben viele Untergötter, so wie ein zahlloses Heer guter und böser Geister. Künste und Wissenschaft sind gegenwärtig bei den Hindus im Verfall. Der Brahmanismus ist noch immer die verbreitetste Religion im eigentlichen Indien, indeß in Hinterindien der Buddhismus herrscht.

d) Die Semiten (Syro-Araber) in Südwestasien, Nordafrika und Malta, — mittelst der Juden in den verschiedensten Erdtheilen, — alle mit aufsteigendem, schmalem Scheitel, hoher Stirn, starken Augenbrauen, dunkeln, feurigen Augen, schmaler, gebogener, spitzer Nase, dünnen Lippen, spitzem Kinn, dickem, schwarzem Haar und schwärzlicher Hautfarbe. Es gehören zu ihnen: 1) die Chaldäer, — jetzt ein kleines christliches Volk am oberen Tigris, — von schöner Gesichtsfarbe, mit grauen Augen, rothem Bart, offenem Charakter, bieder und muthig, — von Ackerbau, Viehzucht und Jagd lebend. 2) Die Syrer (das Syrische als Kirchensprache bei manchen christlichen Religionsparteien; sonst wird Arabisch gesprochen): Christen, Muhamedaner 2c., von der Oberhoheit der Pforte niedergehalten. 3) Die Hebräer mit scharfem Verstande; großer Geschäftsgeschicklichkeit besonders im Handel und an

der Börse; nüchtern, ehelich treu; Gewinn über Alles setzend; — in Literatur und Politik der Neuzeit das zersetzende Element. Seit drei Jahrtausenden haben sie sich durch die ihnen eigene Zähigkeit und durch das Festhalten am Gesetz des Moses in ihrer physischen und psychischen Beschaffenheit fast unverändert erhalten, und wenn sie auch nach dem Klima die Hautfarbe änderten und meist die Sprache und das Kostüm der Nationen annahmen, unter denen sie leben, so haben sie doch die ihnen zu Grunde liegenden Charakterzüge nicht aufgegeben, so wie sie auch, trotz furchtbarer Verfolgungen im Mittelalter, im Laufe der Zeit an Zahl zugenommen haben, indem sie zur Zeit der höchsten Blüthe als selbstständige Nation ungefähr vier und gegenwärtig wahrscheinlich gegen sieben Millionen Köpfe zählen. In Polen, in der Türkei, in Oesterreich, in Deutschland, in England, in Frankreich, in den Vereinigten Staaten Nordamerikas, in Nordafrika, in Palästina, in vielen anderen Ländern Asiens, in Cochinchina (eine Colonie schwarzer Juden) haben sie sich unter die Bewohner gemengt und sich mehr oder minder den Sitten und Gewohnheiten angeschmiegt. 4) Die Araber — das weitverbreitetste semitische Volk, die orientalischen Italiener — leben in Arabien, Vorderasien, Iran, Turan, Nordafrika bis tief in das Innere Afrikas. Zuerst Nomaden, dann durch den Islam ein Kriegervolk, als Sarazenen auf dem Höhepunkte ihrer Macht, sind sie gegenwärtig zum kleineren Theil seßhafte Ackerbauer, gewöhnlich „Mauren" genannt, zum größeren Theil nomadische Hirten oder Räuber, sogenannte „Beduinen", zum Theil auch Handelsleute. Die östlichen, aus dem eigentlichen Arabien stammenden und die westlichen, von den Westküsten Afrikas gekommenen sind — nach Larrey — mittelgroß, stark und gut gebaut, von bräunlicher Hautfarbe, ovalem Gesicht, breiter, hoher Stirn, schwarzen Augenbrauen, gerader Nase, schön geschnittenem Munde, weiß-elfenbeinernen Zähnen. Die Beduinen haben feurigere Augen, sind kleiner, behender, sehr robust, von lebhaftem, stolzem, mißtrauischem, tapferem Charakter, gastfreundschaftlich und scharfsinnig, intelligent, mit Leichtigkeit fremde Sprachen und Handwerke lernend. Larrey behauptet, daß die Windungen des Gehirns der Araber zahlreicher und tiefer als bei anderen Menschenrassen, das Gewebe des Hirnes dichter und fester, die Muskulatur und die Sinne energisch, fein, tüchtig, die ganze innere und äußere Organisation sehr vollkommen sei. — Die Landbauer, Handwerker und Diener in Aegypten, die Fellahs, sind arabischen Ursprungs: sie haben — nach Pruner — dicke Schädelknochen, Gesichtswinkel 75 bis 80 Grad, Backenknochen stark vortretend, Hände und Füße klein, Haut dick, schmutzig-gelblich-weiß bis kastanienbraun, Augen klein, Brust muskulös; Vorderlappen des Gehirns weniger entwickelt, als bei anderen Stämmen der arisch-malayischen Rasse.

e) In der Umgebung des Kaukasus die eigentlichen Kaukasier: hoch und schlank gebaut, nervig und kraftvoll, voll kriegerischen Geistes: das weibliche Geschlecht durch Schönheit berühmt: reizende Gestalt, schöne Augen und reiche Lockenfülle. Man unterscheidet unter ihnen die wilden, grausamen Lesgier, die alle ihre Nachbarn an Tapferkeit übertreffen; — die muthvollen, für Freiheit und Unabhängigkeit glühen-

den Tscherkessen (Circassier) mit weißer Haut, braunen Haaren und Augen, langer Nase, schlankem Wuchse, breiten Schultern — früher dem Christenthum angehörig, jetzt dem Islam ergeben. Nachbarn der Kaukasier sind die Georgier: Bewohner des alten Kolchis und des heutigen Imeretiens. Kein Menschenschlag auf Erden kommt an Ebenmaß des Gliederbaues, an harmonischer Schönheit in den Gesichtszügen diesem Volke bei. Schlanker, hoher Wuchs, Weiße der Haut, unaussprechliche Sanftmuth im Blick des Auges eignet dem weiblichen Geschlecht. Klug, aber unwissend; gastfrei; sich auszeichnend in der Landwirthschaft, in Cultur der Seidenraupe und im Weinbau.

f) Die türkischen Völker (— die Verbindungsgruppe der weißen mit der gelben Rasse —) umfassen die Osmanen (auf der Halbinsel des Balkan, in Kleinasien und einem Theile des nördlichen Afrika): der Wuchs ist hoch, der Körper von schönem Ebenmaß, die Gesichtszüge edel; an Herz und Verstand bildungsfähig, aber nicht in die Tiefen der Wissenschaft dringend, noch roh und herrschsüchtig, treu dem gegebenen Wort; — die Turkomannen und Usbeken: ein Nomadenvolk in den weiten Ebenen Turans; — die Kirgisen: ein rohes, räuberisches Nomadenvolk von der sibirischen Gränze südlich bis zum Aralsee; — die Baschkiren: im südlichen Theile des Ural, schmutzig, abergläubisch.

§ 138.

Die europäischen Völker.

E. **Europa** ist Einheit von Hochland, Flachland und Meeresküste. Zugleich ist es in Bezug auf Erdlage und inneren Bau der mannichfaltigste unter allen Erdtheilen. Es ist Asien im verkleinerten Maßstabe; übertrifft dasselbe aber an Küstenentwicklung im Verhältniß zum Flächeninhalt: außerordentlich reich an Quellen, Flüssen, Seen, Gebirgs- und Thalbildungen, — und zwar in allem diesen durchaus individualisirt und entwickelt. Darum ist es geeignet, seine Menschen an dem Versinken in die Materie zu hindern, sie vielmehr zur wahren Geistesfreiheit zu erheben.

Die vorzüglichsten Völkergruppen Europas sind:

1) Die Kelten (Gallier, Galater), im Anfange der christlichen Aera in Theilen von Spanien, auf den britischen Inseln, in Frankreich, auf der Alpenkette bis Ungarn, Illyrien, Böhmen wohnend, verloren ihre Macht durch die Römer, so daß nur spärliche Ueberreste von ihnen und ihrer Sprache übrig blieben. Sie waren mittelgroß, stark, mit schwarzen Augen und schwarzem Haar; im Angriff ungestüm, doch nicht beharrlich; eine Zeit lang theokratisch von dem mächtigen und gelehrten Priesterstande der Druiden regiert; zu anderer Zeit lebten sie unter aristokratischer Verfassung. —

2) Die Gräco-Romanen d. i. die Völker, in deren Sprachen das Griechische und Lateinische den Grundbestandtheil bildet. Sie bewohnen:

a) Griechenland ist „das östliche Becken des Mittelmeeres — ein Geschenk der Thalassa. Individualisirung der Formen ist das Charak-

teristische des griechischen Bodens. Daher die reiche Mannichfaltigkeit der Erscheinungen in dem politischen und religiösen Leben der Griechen. Die Natur zieht den Menschen mit in ihre Vereinzelung." Die Griechen, welche die alten Schriftsteller beschreiben, waren schön und groß gestaltet, die Augen voll Feuer, der Mund mit den herrlichsten Zähnen geschmückt, Stirn und Scheitelgegend sehr entwickelt, verbunden mit großen Organen der Triebe. Besonders waren die Organe des Constructionstalentes und der Idealität groß. Die Neugriechen besitzen noch manche körperliche und geistige Eigenschaften ihrer Vorfahren, trotzdem, daß sie sich mit Albanesen, Türken und Slawen gemischt. Das schönste Profil der Altgriechen findet sich jetzt noch auf der Halbinsel Morea. Der Wuchs des Griechen ist noch heute hoch und voll harmonischer Schönheit. Liebe zur Freiheit und Unabhängigkeit beseelt auch die heutigen Griechen; aber das Unglück der Knechtschaft, das sie betroffen, hat ihre Kraft und ihren Geist gelähmt: sie sind in Rohheit und Unwissenheit gesunken. —

b) Italien „erinnert im Süden in der Wiederholung der peninsularen Grundform an den zackigen Peloponnes, während der übrige Theil Spanien gleicht, indem er sich als gliederlosen Stamm darstellt. Es ist der Gegensatz der tiefsten Ruhe und der plötzlichsten Feindseligkeit der Natur. Blauer Himmel und schreckliche Gewitter. Mildes Klima, aber auch südliche Sonnengluth, und dicht daneben eisige Winde von den nördlichen Gebirgen. Ueberall Dualismus, Unversöhntes." Bei den Italienern findet sich eine elegante, leichte und reizende Form, eine große, schlanke Figur, erhabene und schön geformte Züge mit einem geistigen und lebendigen Ausdruck, schwarzes Auge und schwarzes Haar. Der Italiener ist von ausgezeichneter Körperbildung; hat tiefeingebornen Sinn für Kunst, besonders für Plastik und Musik. Von sehr reizbarem Temperament verfällt er gern der Leidenschaftlichkeit und der Rachsucht. Er feiert oft und mit Vorliebe sein Dasein im heiteren Spiel des Lebens. Der Hang zum süßen Nichtsthun ist in ihm mächtig. Es fehlt oft der Ernst des Lebens und Beharrlichkeit in seinem Wollen. Falschheit vertritt bei ihnen oft die Stelle von Offenheit und Ehrlichkeit. Seine Liebe zur Freiheit gleicht mehr dem Schaume. Je nach der Oertlichkeit ist er verschieden in Gemüthsart: der Venetianer voll lärmender Fröhlichkeit; der Florentiner ruhiger und leidenschaftsloser; der Genueser verschlossen und ganz auf seinen Vortheil bedacht; der Mailänder wieder offener und treuherziger. —

c) Spanien und Portugal bilden das äußere Ende Europas und den westlichen Schluß des Mittelmeeres. „Die Natur hat eine Trennung und Absonderung der verschiedenen Provinzen hervorgebracht, und diese scharfe Abgränzung der Provinzen wiederholt sich im Charakter der Bewohner, die neben dem plötzlichen Aufbrausen der heftigsten Affecte und Leidenschaften doch auch Gutmüthigkeit, Freimuth, Mäßigkeit, Milde und Kaltblütigkeit besitzen." Die Bewohner Spaniens sind aus Keltiberern, Iberern und Kantabern entstanden, mit starker Beimischung römischen, germanischen und arabischen Blutes: wohlgefällige äußere Erscheinungen, aber ohne großen inneren Gehalt.

d) Frankreich — das Land der Romantik, des flüchtigen Glanzes — schwebt zwischen Süd und Nord. So seine Bewohner eine Vermischung von Kelten, Römern und Franken — zwischen Leidenschaft und Gedanken. Das Schlußvermögen ist wenig entwickelt. Der Franzose ist die augenblickliche That. Aeußerliche Form ist bei ihm das Wesen: die Mode. Auch geistig: die Mode des Geistes ist der Witz. Montesquieu: „Die Franzosen thun die albernen Dinge ernsthaft und die ernsthaften albern." Napoleon: „Die französische Nation ist in ihrem Charakter und Geschmack verschwenderisch und vergeudend; jedes Ding ist bei ihr nur für den Augenblick und die Laune, nichts für die Dauer; sie ist eitel, leicht, kühn, und über Alles in die Gleichheit verliebt." Goethe: „Dem französischen Stolz kann man beikommen, weil er mit Eitelkeit verbrüdert ist; dem englischen Hochmuth aber nicht, weil er kaufmännisch auf der Würde des Geldes ruht."

Das sind die Glieder des südeuropäischen Völkerzweiges, welchem im Allgemeinen eignet: Biliöses und biliös-nervöses Temperament, dunkle Gesichtsfarbe, dunkelbraune Augen, schwarzes Haar, zarter Körperbau, Schnelligkeit der Auffassung, große Gabe für Combination und praktische Thätigkeit, Neigung für die Gleichheit, Geselligkeit, Unterhaltung, Ruhm, Mangel an Behutsamkeit und Vorsicht, vorherrschende Neigung zu geschlechtlichem Verkehr, Galanterie, Mangel an Achtung für Menschenleben, Mangel an Tiefe des Geistes, Nationalstolz, Anlage zu Aberglauben und Priesterherrschaft, daher die Herrschaft des Katholizismus. Der römische Typus hat, nachdem er die verschiedenen Stufen einer mehr oder weniger aristokratischen Republik überschritten hatte, mit despotischer Monarchie und einem Codex von Gesetzen geendet, welcher, so sehr auch, was die Form, die Consequenz seiner Durchführung und die fingirten Grundsätze betrifft, auf welche er sich gründet, vollendet, der Freiheit doch durchaus verderblich ist. Auch der höchste Typus, Frankreich, ist trotz aller Revolutionen noch nicht über den Despotismus, der in seiner Centralisation und in seiner abstracten Freiheit gründet, hinausgekommen. „Unter den Organen der thierischen Triebe walten in dem Völkerzweige im Allgemeinen die Kinderliebe, die Anhänglichkeit, der Einheitstrieb und der Bekämpfungstrieb vor. Der Zerstörungstrieb ist beträchtlich, allein geringer als der Bekämpfungstrieb. Das Selbstgefühl ist groß, aber die Beifallsliebe noch größer. Die Kronengegend ist gewöhnlich wenig erhaben über die Organe der Vorsicht und der Causalität, d. h. die Gegend der moralischen Organe ist nur mäßig entwickelt. Auch die intellectuellen Organe sind nicht entschieden vorragend. Im Allgemeinen ist — die beiden Hauptrepräsentanten der Gräco-Germanen und Romanen mit einander verglichen —) der französische Kopf kleiner als der deutsche; doch ersetzt dem Franzosen das lebhafte Temperament vielfach die mangelnde Größe des Gehirns. Die Gegend der Wahrnehmungssinne ist größer, die der höheren Denkvermögen kleiner, als bei den Deutschen. Die Organe des Ton- und Zahlensinnes sind größer, als in Deutschland. Mangelhaft ist bei den Franzosen die Vorsicht. Die Organe der Individualität, des Farben- und Formensinnes sind wesentlich groß; eben so die des Vergleichungs-,

des Unterscheidungs-, des Gläubigkeits- und des Idealvermögens. Beifallsliebe bildet den leitenden Sinn. Wohlwollen ist gut entwickelt; nicht so Gottgefühl, Selbstachtung und Festigkeit. Die Gedanken der Franzosen, obschon sie oft weniger Tiefe haben, übertreffen die der Deutschen an Eleganz, Klarheit und Bestimmtheit. Die Franzosen sind unter dem Einfluß mäßiger Erkenntnißvermögen und bei geringer Entwicklung der Vorsicht und Festigkeit leichtsinnig, expansiv, rückhaltslos, äußerst beweglich; die Deutschen hingegen schwerfällig, hartnäckig, nachdenklich, umsichtig. Die große Entwicklung der Idealität, verbunden mit dem Form- und Nachahmungstriebe erklären es, warum sie das erste Volk Europas in feinerem und gewählterem Geschmack von Fabrikaten sind. Durch Beifallsliebe und Kampfsinn ist der Wunsch gelobt zu werden ihr Erbtheil. Wenn dieser Wunsch mit kräftigen Denksinnen verbunden, führt er als Sporn zu großen Thaten. Ohne diese — daher die große Liebe für Ordens-Bänder, Titel und alle die nichtigen Dinge, welche nur dem beschränktesten und oberflächlichsten Theil des Menschengeschlechts imponiren. Derselben Ursache müssen die Complote, Kabalen in den Gesellschaften zugeschrieben werden: es ist der ungezügelte Wunsch von sich sprechen zu machen. Wegen mangelnden Gottgefühls fehlt ihnen die Tiefe der Religion, und dieser Mangel in Verbindung mit Witz erzeugt ihre Liebe zu Sarkasmen, welche ohne Unterschied Rang, Verdienst und Reichthum angreifen. Dieser Geist offenbart sich im Allgemeinen unter der Form von Carricaturen und Witzwort, ob der gleichzeitig großen Entwicklung der Organe des Constructions-, Form- und Wortsinns. Die Combination von stark entwickeltem Wunder- und Nachahmungssinn erklärt, warum alles Neue sie erregt und weshalb sie es so eifrig nachahmen. Unter dem Einfluß der Beifallsliebe, des Nachahmungs- und Formsinns sind sie bei ungenügenden intellectuellen Vermögen in einem gewissen Grade Manieristen, aber mit Geschmack und Leichtigkeit und ohne Unbeholfenheit."

3) Die alten Germanen werden von den Römern als sehr groß, stark, mit blauen Augen, mit blondem oder rothem Haar beschrieben, — halbwild, mit demokratischen Einrichtungen, unter selbst gewählten Führern, — meist von Jagd- und Viehzucht, weniger von Ackerbau lebend, — muthig, treu und redlich. Der germanische oder teutonische Stamm verbreitete sich über Deutschland, Holland, Skandinavien 2c. und mischte sich im Süden mit den Kelten, im Norden aber mit den Slawen. Das Temperament desselben ist das sanguinische und phlegmatische. Sein physiologischer Charakter: helle Gesichtsfarbe; helles oder flachsartiges, röthliches, goldfarbiges, glattes Haar, gewöhnlich nicht gelockt; große blaue Augen; rothe Wangen; eine breite und hohe Stirn, der Schädel größer und runder als bei den Kelten; die Knochen dicker; Brust und Hüften breiter; die Beine gerade; Fersen und Knöchel stark; die Füße oft groß, selbst plump im Vergleich mit den Kelten; größere Muskelstärke; Höhe der Gestalt über Mittelgröße; Schädel von einer Form, welche von den Franzosen bezeichnend tête carrée genannt ist, weil er die Regionen der höheren Denkthätigkeiten, die Gefühlsorgane und die Vorsicht bedeutend entwickelt hat. Intellectueller und morali-

scher Charakter: Langsamkeit, aber Genauigkeit der Auffassung (die Wahrnehmungssinne sind mit Ausnahme des Tonsinnes im Allgemeinen nur mäßig entwickelt). Liebe zur Unabhängigkeit, welche höher geschätzt wird als die Gleichheit; Selbstregierung in allen Sphären des Lebens. Vorsichtig, behutsam, zurückhaltend, gastfrei; aber nicht gesellig im größeren Maßstabe. Achtung für die Frauen, welche jedoch den keltischen Charakter der Frivolität nicht annimmt — Alles analog dem Kopfe: er ist breit, aber nicht lang von der Stirn zum Hinterkopf; die vorherrschendsten Triebsorgane sind Geschlechtstrieb, Zerstörungstrieb, Verheimlichungstrieb und Erwerbstrieb. Bekämpfungstrieb und Anhänglichkeit sind kleiner, als die vorhergenannten Organe; die Kinderliebe ist gewöhnlich nicht so groß wie bei den Kelten, namentlich bei dem männlichen Geschlechte. Die Kronengegend, welche die moralischen Gefühle umfaßt, ist weit größer als bei den Kelten. Die Intelligenz umfaßt große Organe des Vergleichungs-, Unterscheidungs- und Causalitätsvermögens — daher die Liebe zu abstractem und tiefem Denken. Gegenstandssinn und Thatsachensinn sind häufig mangelhaft, wovon die Folge ist, daß sich weit mehr Vorliebe für Abstractionen und Speculationen, als für das Studium wirklicher Gegenstände und Thatsachen in der Absicht, solche praktisch zu gebrauchen, findet. Der Germane lebt mehr in der Welt der Ideen, als in der Welt der praktischen Thätigkeit. Er zeichnet sich aus durch Einfachheit des Charakters, durch Wohlwollen und Redlichkeit; doch ist er leidenschaftlich und kann im Zustande der Aufregung mit mächtiger Energie Verheerung verbreiten. Auch ist er klug; denn seine Organe der Vorsicht und des Verheimlichungstriebes sind groß. In der Religion gehören die Germanen dem Protestantismus an. —

a) Die zahlreichste Abtheilung des teutonischen Stammes sind die Deutschen: in Bildung, Kunst und Wissenschaften die Anführer unter den Völkern der Erde, — nach Bevölkerung und Wohlstand wachsend, — durch gegenseitige Eifersucht von ihren gegenwärtigen beiden Großmächten seit dem Mittelalter noch nicht wieder zu der politischen Einheit und Größe gelangt, die das Volk seiner geistigen Kraft nach beanspruchen darf; aber trotz seiner Zersplitterung, ja durch sie zu regem leiblichen und geistigen Leben gelangt. Es eignen dem Deutschen Tiefe und Ideologie, Religiosität und Rechtsgefühl, neben Unbeholfenheit und unpraktischem Wesen, Pedanterie. Der Deutsche ist mehr innerlich: darum haben Deutsche die größten Erfindungen gemacht, ohne von ihnen den größten Nutzen zu ziehen. Deutschland ist der eigentliche Boden des Gedankens und der Wissenschaft. „Die Deutschen zerfallen wesentlich in Oberdeutsche und Niederdeutsche, zwar mit gleichem Grundcharakter, aber verschieden nüancirt, die ersteren poetischer, die letzteren prosaischer angelegt. Als Ausläufer des niederdeutschen Stammes kann man die Niederländer (Holländer und Belgier) ansehen. Von den Belgiern sind die Vlämingen noch rein germanisch, die Wallonen hingegen mit starker französischer Beimischung und französischer Sprache."

b) Die Schweizer sind ein Mischvolk von Deutschen, Franzosen, Italienern und Romanen, — in einen Bundesstaat vereinigt. Das germanische Element ist an Zahl und Bedeutung überwiegend. Die

zum deutschen Stamme gehörenden Schweizer sind voll Muth, Ausdauer und Festigkeit: dauernd, wie ihre Berge, ist ihr Sinn für Freiheit und Unabhängigkeit. Einfach und schlicht in Sitten, treuherzig und bieder im Benehmen, offen und treu dem gegebenen Wort: so ist der Alpenhirt ein unverbildetes und ungekünsteltes Kind der Natur.

c) Die Skandinavier: sanft, ernst, edel, gastfreundlich in Schweden und Norwegen; mit einem arglisten Zuge in Dänemark.

d) Die Engländer eine Vermischung von Kelten, Angelsachsen, Normannen mit einigem römischen Blut; doch überwiegt das germanische Element in Gestalt und Sprache: hohen, schlanken Wuchses, auch länglichem Gesicht, regelmäßigen Zügen, kaltem, ruhigen Auge, voll Würde. Der Geist des Engländers ist auf das Positive und Praktische gerichtet, mit einem kräftigen Charakter und großem Begehrungsvermögen. Der Engländer will die Welt besitzen und ausbeuten: England ist „Rom und Karthago zugleich." Abgeschlossen wie sein Land; melancholisch wie sein Nebel; stolz wie das Meer, das ihn umbraust; blutiges Rostbeef und fette Puddings, Brandy und Porter. So trägt jeder Sohn Britanniens seine Nationalität an seiner Stirn geschrieben: was er ist, ist er aus sich selbst — ein Original. Entsprechend seinen geistigen Anlagen ist der Kopf des Engländers länglich. „Sämmtliche in der Mittellinie liegende Organe sind stark entwickelt, Gegenstandssinn, Thatsachen- und Vergleichungssinn, Ehrfurcht, Festigkeit, Selbstgefühl, Concentrations- und Heimathssinn." Daher ihr Freiheitssinn: „Selbstgefühl ist die halbe Freiheit, aber Ehrfurcht muß die Freiheit ertragen, beschränken." Daher ihr großer Sinn für die Glaubenssatzungen: „Ehrfurcht, Festigkeit, Concentrirungssinn geben ihr oft lächerlich zähes Festhalten an hergebrachten Einrichtungen." Praktischer Sinn, ohne große Reflexion. Napoleon: „Die englische Nation hat mehr Stolz als Eitelkeit; sie ist von ernstem Naturell und kämpft nicht gegen wesentliche Unterscheidungen, sondern gegen ernste Mißbräuche; sie ist eifersüchtig, ihre Rechte zu bewahren, als bestrebt, diejenigen Anderer anzutasten. Der Engländer ist zugleich stolz und demüthig, unabhängig und unterwürfig." Wo der Deutsche denkt und der Franzose phantasirt, da thut der Engländer — aber Alles in und aus Nationalegoismus. — Dadurch unterscheiden sich die Engländer wesentlich von den Schotten. Die Schotten gehören einer Mischrasse von Kelten und Sachsen an. „Sie haben den langen Kopf der Kelten, verbunden mit den großen Erkenntniß- und Gefühlsorganen, welche die Deutschen charakterisiren. Der schottische Thallandskopf ist eher groß zu nennen, und es existirt eine große Verschiedenheit des Temperaments unter ihnen. Unter der arbeitenden Klasse ist das lymphatische und nervöse Temperament sehr häufig. Das Haar ist von hellblonder Farbe; die Haut bleich; die Gestalt schwerfällig; aber die Augen sind immer blau und klar. Die Individuen sind langdauernder Anstrengung fähig. Die Organe der Liebe sind beträchtlich, und Kinderliebe und Anhänglichkeit ist groß. Anhänglichkeit an die Heimath ist ein schlagender Charakterzug unter ihnen. Zerstörungs- und Kampfsinn sind im Allgemeinen groß, und das Volk ist zum Zorn geneigt und kriegslustig. Die Organe des Verheimlichungs-

sinns, der Vorsicht und der Festigkeit sind im Allgemeinen groß: die Schotten sind bekannt wegen ihrer Klugheit, wegen ihres savoir faire und wegen ihrer Beharrlichkeit. Selbstgefühl und Beifallsliebe sind groß und im Verhältniß zu einander entschieden entwickelt. In Folge davon stehen die Schotten in der Mitte zwischen den Engländern und Franzosen. Unter den Engländern wiegt das Selbstgefühl vor, und ihre Fehler sind Stolz und Selbstsucht; unter den Franzosen hingegen Beifallsliebe, sie sind geneigt zur Eitelkeit und zeigen einen Mangel von Würde und Selbstachtung. Die Schotten mit gleichem Selbstgefühl wie die Engländer mäßigen dessen Aeußerungen durch Beifallsliebe und zeigen einen gemilderten Egoismus, welcher Fremde nicht abstößt. Mit Beifallsliebe gleich der der Franzosen, aber zurückgehalten durch größere Selbstachtung, Vorsicht und Verheimlichung legen sie eine würdigere und rücksichtsvollere Höflichkeit an den Tag, als jene. Das Organ des Erwerbsinnes ist im Allgemeinen bei den Schotten groß, und das Resultat ist bei Verbindung mit großem Selbstgefühl ein starker Anflug von Selbstsucht oder wenigstens Aufmerksamkeit auf die eigenen Interessen. Unterstützt durch Vorsicht, Verheimlichung, Festigkeit und Gefühls- und Denkorgane macht diese Combination sie im Allgemeinen erfolgreich, wenn sie in der Erwerbung von Wohlstand mit anderen Nationen wetteifern. Im schottischen Kopf sind die Organe des Wohlwollens, des Gottgefühls und der Gläubigkeit sehr entwickelt. Großes Gewissen ist häufig, aber nicht so überwiegend als jene, und Hoffnung ist nur mäßig vorhanden. Die Combination von Anhänglichkeit, Wohlwollen, Gewissen und Festigkeit bewirkt ihren treuen, Vertrauen verdienenden Charakter. Die Combination von Gottgefühl, Gläubigkeit und Gewissen macht sie religiös; aber ihr großer Zerstörungstrieb, ihre Vorsicht und Festigkeit gibt ihrem Glauben einen düsteren und ernsten Charakter. Sie sind aufrichtig und lebhaft bei ihren religiösen Anschauungen und können die Möglichkeit nicht begreifen, daß Gott eine Glaubensform außer der ihrigen angenehm sei. Idealität und Nachahmung sind bei den Schotten nur mäßig entwickelt, und sie dienen deshalb nicht vorschnell der Mode. Der vordere Gehirnlappen ist im Allgemeinen wohl entwickelt. Individualität, Formen- und Constructionssinn fehlen jedoch relativ. Daher zeichnen sich die Schotten durch Genauigkeit des Wissens nicht aus und eben so wenig in den schönen Künsten. Zeitsinn ist größer als Tonsinn, und die Nationalmusik bietet nur eine Verknüpfung von wenigen Tönen, welche im Allgemeinen Kühnheit, Zuneigung, Zärtlichkeit oder Traurigkeit ausdrücken, und zu einfachen Melodien mit stark markirtem Zeitmaße gestaltet sind. Die Farbenorgane sind nur mäßig entwickelt, und es ist oft bemerkt, daß die Schotten in ihrer Farbenwahl bei Hausrath, Kleidung und Schmucksachen keineswegs glücklich sind. Ordnungs- und Zahlensinn ziemlich groß, weshalb der Nationalcharakter ordentlich und rechnend ist. Die Sprachorgane sind nur von mäßiger Größe. Thatsachensinn und Vergleichungsvermögen sind nur voll, und Causalität ist oft groß, häufiger groß als im englischen und französischen Kopfe. Unterscheidungssinn ist voll, aber nicht groß. Die Verbindung von Form- und Individualitäts-Mangel mit großem Concentrirungs-, Vergleichungs- und

Causalitätssinn macht, daß das Denken der Schotten in philosophischen Dingen mehr speculativ und analysirend, als beobachtend ist. Die Combination der großen Erkenntniß= mit großen Gefühlsorganen gibt ihm die Liebe für Untersuchungen sittlicher und methaphysischer Art. Sie übersehen die Thatsachen, welche einem praktischen Beobachter so sehr auffallen, nämlich das Dasein solcher Neigungen, wie des Kampf=, Zerstörungs=, Erwerb= und Sorglichkeitssinns, und auch die großen Unterschiede in der Kraft der Anlage bei den einzelnen Individuen. Die Vereinigung von Fülle im Unterscheidungssinn mit großem Verheimlichungstrieb macht die Schotten wegen ihres praktischen Humors berühmt."

e) Die Angloamerikaner sind hauptsächlich aus Engländern, Deutschen und Kelten (Iren) entstanden, so jedoch, daß das englische Element überwiegend ist: jung noch wie das Land, das seine alte Menschenrasse wie eine Mauserschlacke abwirft, und in diesem Mauserproceß die es betretenden Menschen jugendlich und stark, aber oft auch unbändig und leidenschaftlich zeugt. Die Puritaner sind die Stammväter des dortigen Nationalgeistes: sie waren nach Frau Robinson (Talvj) voll von finsterem Fanatismus und peinlicher Sittenüberwachung, seltsamer Geschmacksverzerrung, stolzen Unabhängigkeitssinnes und geistlichen Stolzes, hartnäckiger Ausdauer und starrem Willen, von Klugheit bis zur List und Sophistik, von Mäßigung, — voll von Herbigkeit; daher Gegner gegen alle Religionsfreiheit, weil der Puritanismus keine Schwärmerei des Herzens, sondern eine Grübelei des Verstandes ist. Großes Gottgefühl, nicht gemäßigt durch Wohlwollen eignet ihnen. „Auch die jetzigen Amerikaner haben noch große Ehrfurcht: daher ihre Achtung vor dem weiblichen Geschlecht, vor Washington's Autorität, vor Sabbathsheiligung und vor der Bibel. Die Puritaner haben großes Gewissen; aber ohne große Causalität. Ihr Unabhängigkeitsgefühl weist auf großes Selbstgefühl hin, und ihre hartnäckige Ausdauer auf Festigkeit. Verheimlichungstrieb und Wahrnehmungssinne waren groß; vorzüglich auch vergleichender Scharfsinn und Thatsachensinn. Die meisten dieser Sinne sind noch heute charakteristische Eigenschaften der Nordamerikaner. Aber der Yankee hat auch sehr großen Erwerbsinn: er träumt — wie Sealsfield sagt — von Dollars und redet von ihnen vom Aufgang bis zum Niedergang. Durch große Hoffnung, Gläubigkeit und großen Kampfsinn wird sein Erwerbtrieb ein gewagtes hastiges Speculiren. Die Yankee's haben großes Constructionsvermögen." Der Amerikaner liebt keine Kritik in der Wissenschaft, denn die Kritik ist eine Tochter des Zwanges und der Unterdrückung. Mit der Privatisirung der religiösen Ueberzeugung ist die Privatisirung der Kritik verbunden. Darum aber gibt sich auch ein entschiedener Mangel an principiellen Denkern zu erkennen: überall Indifferentismus gegen jede fremde Meinung in allen Sphären, die jenseits des praktischen Bedürfnisses liegen. Aber doch finden sich praktische Philosophen und Denker bei den Amerikanern in allen Klassen der Gesellschaft — als Folge des Self-government, das keine zum Sorgen und Denken über die Gesammtheit bestimmte und das Volk des eigenen Denkens überhebende Regierung kennt. Grundsatz der amerikanischen Kindererziehung in Schule und Haus ist: laisser aller und laisser

faire; beruht auf der Annahme, daß schon das Kind ein zur Selbstständigkeit bestimmtes Individuum ist, das sein eignes Rechtsgebiet besitzt, dessen Beschränkung durch fremdes Rechtsgebiet es nur durch das Leben mit und unter Anderen zu lernen hat. Junge Damen empfangen auf ihre Hand und ohne Vorwissen ihrer Aeltern Besuch und gehen wohin und mit wem sie wollen: doch trägt die Freiheit in der Regel ihr Maß in sich selbst. In der Schule haben alle Lehrbücher Katechismusform. Ein wesentliches Gewicht wird auf den Schein, auf das Aeußere der Form gelegt: so in größeren Städten der Schein größeren Anstands und allgemeinerer Sittlichkeit, als in Europa. Luxus ist Alles, was der amerikanische Schönheitssinn bis jetzt hervorgebracht. «Money» ist die eigentliche Gottheit des amerikanischen Volkes. «Business» die leitende Idee, der Inhalt des Lebens.

4) Die Slawen bewohnen die Osthälfte Europas. Sie halten die Mitte zwischen dem teutonischen und keltischen Stamme: — von bräunlicher Gesichtsfarbe; die Augen grau oder haselnußbraun und oft tiefliegend; die Haare in verschiedenen Schattirungen dunkel, nicht glatt, oft borstig, selten gelockt; die Gestalt des Schädels und des Gesichts mehr viereckig als oval; die Backenknochen häufig vorstehend; die Stirn niedrig; das Haar weit auf sie herunterwachsend. Statur stark und breit. Nacken kurz und dick. Knochen stark. Gliedmaßen gerade. Knöchel, Ferse und Fuß stark. Große Muskelstärke. Von kräftiger Körperbeschaffenheit. Vorherrschendes Temperament: das phlegmatische und sanguinisch-biliöse. Intellectueller und moralischer Charakter: großes mechanisches Talent; Talent für Nachahmung und Musik; im Zustande der Unterwerfung, — verschlagen, trügerisch und rachsüchtig; frei, — frank und offen. Obgleich ursprünglich demokratisch gesinnt, doch in Folge nationaler Unglücksfälle eine große Neigung für eine patriarchalische und despotische Gewalt: blinder Gehorsam; starres Festhalten an alten Gewohnheiten und Vorurtheilen; Religion: griechisch-katholisch. Liebe zu lyrischer, insbesondere elegischer Poesie. Der Slawenstamm verbreitete sich als Scythen vom schwarzen Meer her über Rußland, Polen, Böhmen, Mähren, Ungarn, — als Wenden selbst über Deutschland. Es gehören zu ihm: die Bulgaren, die in der Bulgarei und über das Balkangebirge nach Thrakien und Makedonien reichen; — die Illyrier als Slowenzen, Kroaten und Serben; — die Wenden in der preußischen und sächsischen Lausitz als Ueberreste der einst den ganzen Nordosten Deutschlands innehabenden slawischen Stämme; — die Czechen (Tschechen) von den Elbquellen bis zur Donau und von den Karpathen bis zum Fuß des Böhmerwaldes: heller Verstand, hohe Bildung, reiche Phantasie, Freude an Ton- und Dichtkunst. Gastfreundschaft und Liebe zu geselligen Freuden. Ein Theil derselben, die eigentlichen Tschechen, bewohnten Mähren; die Moraver Mähren und Schlesien; die Slowacken den gebirgigen Theil Ungarns; — die Polen, einst mit Wahlkönigthum und einem in seinen Rechten und Privilegien fast unbeschränkten Adel, — jetzt der größte Theil Rußland unterworfen, in Galizien unter österreichischer, in Preußen, Posen und Schlesien unter preußischer Landeshoheit. — Das mächtigste der slawischen Völker

sind die Russen: im Ganzen wohlgestaltet, eher groß als klein; von großer Ausdauer. Das Auge des Russen, welches außerordentliche Schärfe zeigt, ist klein; die Stirn frei und offen, aber selten hoch; der Mund von mittlerer Größe; die Lippen dünn; die Nase meist klein, auswärts gebogen oder aufgestülpt; Haare gewöhnlich rothbraun; der Bart voll und stark; Ernst und Gutmüthigkeit spricht aus seinem Antlitz; doch fehlt es ihm nicht an Verschmitztheit. In seinen Bewegungen zeigt er eine fast leidenschaftliche Erregtheit. Gesang liebt er sehr. An seinen Sitten und Gebräuchen, an seiner Religion hält er unverbrüchlich fest. Er hat Sinn für Handel und Gewerbe, — Schachergeist. Es ist deshalb nicht falsch, was B. Bauer von den Russen sagt: Rußland bildet eine Nation, die durch Sprache, Sitte und Gewohnheiten, Religion und politischen Enthusiasmus auf das Engste verbunden ist. Der Russe hat seinem Colonialsystem den Stempel einer unzerstörbaren Einheit aufgedrückt. Nach seinem Eintritt in die Geschichte breitete er sich über die ungeheuere Ebene zwischen dem Nord- und dem schwarzen Meere, zwischen dem Ural und der ungarischen Gränze aus; — aber er blieb jederzeit derselbe und in Verbindung mit seinem Ausgangspunkte. Er ist Nomade und zugleich für die Beständigkeit geboren. — er breitet sich aus und bleibt gesellschaftlich und der Bruder seiner Genossen in der Heimath — er zerstreut sich und bleibt homogen — er ist Freund von Abenteuern und weitreichenden Unternehmungen, sein Herz hängt nicht wie das des Germanen an seiner besonderen Heimath, an seinem Dorfe oder seiner Stadt, aber er ist unablöslich an das Ganze, sein Vaterland, sein Volk, seine nationale Rasse gekettet, und wohin er auch gehen und kommen mag, wenn ihn sein nomadischer Abenteurertrieb durch Asien bis nach Kamtschatka führt, so hängt er an Rußland, bleibt er Russe, gründet er russische Provinzen und verändert er die Ureinwohner in Mitrussen. Diese Einheit des Bodens, des sittlichen Lebens, des Gefühls und Bewußtseins beruht auf der Familie. Die russische Familie ist zugleich beides, das Urbild und das Abbild des nationalrussischen Volksstaats. Das Haupt, der Vater oder nach dessen Tode der älteste Bruder hat allein die Disposition über das Vermögen, welches der Familie gehört, und unter seiner Herrschaft gilt unbedingt Gleichheit der Rechte. Die erweiterte Familie ist die Gemeinde, die in höherem Sinne Herr des Grundes und Bodens ist, den Einzelnen, aber Jeden mit gleichem Recht und Antheil wie das andere Gemeindemitglied zum bloßen Nutznießer macht und von Zeit zu Zeit, um Ungleichmäßigkeit zu verhüten, die Vertheilung regulirt. Als Ganzes endlich, d. h. als das Gebiet der russischen Nationalität gehört Rußland der Gesammtheit der Gemeinden und bildet es Eine Familie, die im Zaar ihren Vater besitzt, dem also auch die unbeschränkte Disposition über Alles zusteht, und vor dem alle Mitglieder der Volksfamilie gleich sind. — In der fröhlichen Ausfüllung des Augenblicks läßt sich der Russe durch keine Sorgen und Grübeleien stören, durch keinen geistigen Kummer und Unmuth beunruhigen. In seinen Geschäften und Unternehmungen leitet ihn ein schneller Blick — in der Ausführung ist er elegant, — die Arbeit selbst interessirt ihn nicht — er will so schnell wie möglich

das Resultat genießen, aber er scheut auch nicht Gefahr und Anstrengung. So kennt auch die Religion des Russen keinen Gegensatz zwischen einem geistlichen und weltlichen Reich. Sein ganzes Leben, sein ganzer Lebensbesitz ist unmittelbar und als solcher von der Religion durchdrungen und bestimmt; Alles hat unmittelbar religiöse Bedeutung, während auf der anderen Seite die Gottheit selbst nationalisirt ist. Rußland ist das heilige Rußland und in den Völkern, mit denen der Russe in Krieg tritt, bekämpft er die Rebellen, die sich gegen seinen Gott und Czar empört haben. Er ist theoretisch uninteressirt, mit sich selbst fertig. —

§ 139.

Die Völker und die Rassen als Glieder und Systeme des Einen Menschheitsorganismus.

Von den circa 1100,000,000 Erdmenschen kommen 606,500,000 auf Asien, 169,000,000 auf Afrika, 240,500,000 auf Europa, 55,000,000 auf Amerika, 2,000,000 auf Australien.

So weit zwischen diesen Menschen durch Rassen, Völkergruppen und Einzelvölker auch die Differenzirung der Menschheit gehen mag: alle sind Systeme, Glieder und Zellen Eines organischen Ganzen, das nach Raum und Zeit, nach Leib und Geist innig und innerlichst zusammenhängt, und das wiederum ein Glied in dem Weltorganismus der gottgesetzten selbstbewußten Wesen eben so ist, wie die Erde ein Glied im Fixsternhimmel. Die Menschen stehen in fortdauernder dynamischer Wechselwirkung: das generische Leben wirkt auf generisches, das individuelle auf individuelles, das generische auf individuelles, das individuelle auf generisches. Ueberall ein Streben zur Verähnlichung — indem sich beim Zusammentreffen das Aehnliche anzieht und das Unähnliche abstößt. So findet sich bei den Rassen wie bei den Geschlechtern das Streben nach Verähnlichung. Zwei in Harmonie lebende Ehegatten werden selbst in den äußeren Gesichtszügen einander ähnlich, wie sich ihre geistige Thätigkeit zu verähnlichen sucht. Der Tugendhafte sucht sich mit Tugendhaften zu verähnlichen ꝛc. Je wesentlicher, gleichförmiger, vielseitiger, ausgebildeter der Gegensatz des Lebens ist, desto inniger und harmonischer ist seine Vereinigung. Zwar soll — der Menschheitsidee nach — jedes Volk auf seine Weise die ganze Bestimmung der Menschheit umfassen und ein vollständiges Bild der ganzen Menschheit sein; aber dennoch waltet bei jedem ein eigenthümlicher Beruf, weil ein eigenthümliches Talent oder ein bestimmter Kreis von Geistesfähigkeiten vor. Das eine Volk ist groß im Leiblichen und Natürlichen, das andere im Geistigen und Vernünftigen; das eine überwiegt in Wissenschaft, das andere in Kunst. „Völker nun, welche die Natur zu verschiedenem Berufe bestimmt hat, können sich demselben um so ausschließender überlassen und darin um so vortrefflicher werden, je vollkommener andere Völker, die es umgeben, die entgegengesetzten Vortrefflichkeiten ausbilden, welche ergänzende Theile der ganzen menschlichen Vollkommenheit sind, und je inniger sich diese für einander bestimmten Völker vereinen.“ „Völker aber, welche die Natur zu ver-

schiedenem Berufe bestimmt hat, sind geneigt und fähig, sich in Ein höheres Ganzes zu vereinigen: die freie Geselligkeit beginnt, die Freundschaft folgt, der allseitige Lebensverein vollendet." „Um einen Völkerverein zu bilden, dazu werden wenigstens zwei charaktervolle entgegengesetzte Völker erfordert, wovon jedes seine Ergänzung zu vollendeter Menschlichkeit in dem anderen findet, die Vereinigung von drei Völkern aber, wovon das Dritte einen harmonischen Charakter behauptet, ist vollkommener und vollständiger; und, da die Gegensätze des Menschheitslebens in verschiedenen Rücksichten mehrseitig sind, da auch die Natur in stetiger Aufsteigung mehrere Volksgebiete zu Einem bestimmt hat, da die Vernunft und die Natur hierin die höchste Mannichfaltigkeit darbieten; so sollen sich überall, ihrer Natur- und Vernunftbestimmung gemäß, so viele benachbarte Völker vereinigen, als erforderlich sind, daß sie ein vollständiges, der Menschheit auf Erden und zuhöchst der Menschheit im Weltall entsprechenden Wesen und Leben seien. Weiterhin aber bilden und müssen bilden die Völker Eines Erdtheiles Ein harmonisches Ganzes, Einen höheren Menschen mit verschiedenen über- und untergeordneten Gliedern." „Die Menschheit eines jeden Haupterdlandes bildet dasselbe aus als Ein großer Naturkünstler nach Einem geselligen, in Tugend, Gerechtigkeit, Innigkeit und Schönheit entworfenen, stetig sich verjüngenden Plane, auf daß Naturleben, Vernunftleben und Menschheitsleben als Ein harmonisches Ganzes auf ihm gottinnig und eigenthümlich vollendet werde. Die Menschheit eines jeden Haupterdtheiles bildet Einen höheren Bund für die Grundformen des Menschheitslebens, Einen höheren Tugendbund, Einen höheren Bund für Recht als Einen Staat, Einen höheren Bund der Gottinnigkeit, Einen höheren Bund für Schönheit." Ihre höchste Persönlichkeit erringen jedoch die Menschen erst, wenn sie sich zu einer organischen Menschheit, in Harmonie mit Gott, Vernunft und Natur vereinen. Das Leben der Menschheit soll Eines, Vieles und Harmonisches, ganz, vollständig, gleichförmig und ebenmäßig sein. Daher soll das leibliche Leben der Menschheit so selbstständig, rein und in sich selbst harmonisch ausgebildet werden, als ihr geistiges, und beiderlei Leben soll sich allseitig in die Harmonie eines vollständigen, allgesunden menschlichen Lebens durchdringen, was ihm die innere Vernunftwelt der Ideen, und das Individuelle in Phantasie, als Einem Geiste, — das ist ihm das Leben der Erde im Angesichte des Himmels, als Einem Leibe. Doch die Vollendung der Menschheit in allem Einzelnen Menschlichen ist nur dann und nur dadurch möglich, daß sich alle in Eine Menschheit vereinten Menschen ihrer ganzen ungetheilten harmonischen Menschennatur in Klarheit bewußt werden, daß sie die Idee der Allmenschheit im Weltall als ganze und in ihrem unendlichen Gliederbaue lichtvoll erkennend, darin, im Anschauen des sie umgebenden Naturlebens und der Einwirkungen des höchsten Lebens Gottes, ihr individuelles Urbild für diese Erde, ausbilden, und in geselliger Einheit streben, es im Leben darzustellen und auszudrücken. (Krause, das Urbild der Menschheit.)

Vergl. zu der „Menschheit als Spezies": Chr. Kapp, Ueber den Ursprung der

Menschen und Völker nach der mosaischen Genesis. 1829. — A. Desmoulins, histoire naturelle des races humaines. 1826. — C. Weerth, die Entwicklung der Menschenrassen durch Einwirkung der Außenwelt. 1842. — G. Fr. Müller, die Entstehung des Menschengeschlechts. 1842. — Ch. Lyell, the Antiquity of Man. — Huxley, Mans Place in Nature. — Darwin, On the origin of Species by means of Natural Selection. 1859. — Blumenbach, Collectio craniorum diversarum gentium. 1790—1828. — Morton, Crania americana, with 75 pll. 1842. — D'Orbigny, l'homme américain. — Prichard, the natural history of man. 1843. Researches into the physical history of mankind, deutsch von R. Wagner. 1840. — A. Wagner, Geschichte der Urwelt. — Burmeister, Geschichte der Schöpfung. — Nott and Gliddon, types of mankind; und: Indigenous races of the earth. — Perthy, Grundzüge der Ethnographie. 1859. — C. Vogt, Vorlesungen über den Menschen, seine Stellung in der Schöpfung und in der Geschichte der Erde. 1863. — Berghaus, „Die Völker des Erdballs"; und: 7. und 8. Abtheilung (Anthropologie und Ethnographie) des „physikalischen Atlasses." — Maury, la terre et l'homme. — J. Grimm, Geschichte der deutschen Sprache. — — Quetelet, Sur la statistique morale et les principes, qui doivent en former les bases. — Quetelet, Ueber den Menschen und die Entwicklung seiner Fähigkeiten. Deutsch von Riecke. 1838. — Quetelet, Zur Naturgeschichte der Gesellschaft. Deutsch von Adler. 1856. —

D.

Die Individualitäten der Menschheit.

§ 140.

Die Individualitäten als natürliche Angelegtheiten in der Menschheit und ihr Verhältniß zu den objectiven Mächten der Welt.

Die Menschheit ist ein Organismus, in dem jedes einzelne Glied, d. i. jeder einzelne Mensch, seine eigenthümliche Stellung und seine eigenthümlichen Functionen hat, aber doch in seiner Stellung und mit seinen Functionen im Dienste des Ganzen steht: das einzelne Glied ist nicht der ganze Organismus, aber jedes ist unentbehrlich in und für den normalen Gesundheitszustand des Ganzen. Die Menschheit, die Rasse, das Volk, die Familie ist in dem einzelnen Menschen individualisirt: er trägt sie alle an sich; er ist eine Zelle, ein Glied in ihnen; und wie jede Zelle im Organismus eine andere als alle übrigen, ja selbst als alle übrigen ein und desselben Gliedes ist, — eine andere, weil sie eine andere Stellung im Ganzen, eine andere Umgebung im Gliede, eine andere Aufgabe im Organismus und demzufolge ein anderes Eigenleben hat: so ist auch jeder Einzelmensch ein ganz besonderer Mensch, in dem Gattung und Spezies auf eigenthümliche Weise lebendig geworden sind. Der einzelne Mensch ist das Product seiner Organisation und des Einflusses, welchen die Welt außer ihm auf ihn ausübt, so wie der Rückwirkung dieser seiner eigenen Organisation auf die seine Entwicklung bestimmenden Verhältnisse: so eigenthümlich aber die ursprüngliche Organisation und so eigenthümlich die auf dieselbe einwirkende Außenwelt ist, so eigenthümlich muß auch die Summe und das Facit von beiden sein, — das Individuum. Die Organisation des Einzelmenschen aber wird schon im Mutterleibe zu einer eigenthümlichen geprägt: das Kind, das Product von Vater und Mutter, gehört selbst wieder einer Menschenhälfte an und bringt diese im Ganzen und Wesentlichen zur Erscheinung; dabei aber stellt es die Einheit des väterlichen und mütterlichen Charakters dar, so daß es mit dem vom Vater Empfangenen zugleich Etwas von der Mutter, und mit dem von

der Mutter Ueberkommenen Etwas von dem Vater an und in sich trägt; — und so fort, wenn das Kind selbst wieder Vater oder Mutter wird 2c. Mit dieser seiner ihm mitgegebenen eigenthümlichen Organisation schaut der Mensch die Welt an und wirkt zugleich diese Welt wieder eigenthümlich auf ihn: in Jedem reflectirt sich die Welt als seine Welt; in Jedem bricht sich die Farbe des Regenbogens nach seinem Auge und nach seinem Standorte; Jeder lebt sich und beurtheilt die Welt und die Menschen nach sich. Jeder Mensch hat seine eigenthümliche Rolle im Weltendrama, die er ihrem Charakter gemäß durchspielen muß. Jeder Mensch ist für sich ein Centrum des Kosmos, in dessen Herzen alle Strahlen der Welt auf eigenthümliche Weise zusammenschießen. Jeder Mensch ist ein eigener Mensch, ein Original, eine besondere Bestimmtheit des göttlichen Willens, mit einem bestimmten Maße von Sein und Leben. Jeder Mensch ist ein genau gestimmter und ausgeprägter Ton in dem großen Concert, das Gott aufführt, und das „Menschheit" betitelt ist. Jeder Mensch ist die Menschheitsgattung, aber auf ureigene, nicht noch einmal daseiende Weise. Es ist jeder Mensch ein Genie, ein ingenium, ingenitum — in seinem Kreise, in dem er auf unnachahmliche Weise wirkt und Thaten vollbringt.

So haben alle großen Denker der Vergangenheit den Menschen angeschaut. Giord. Bruno sagt: „In jedem Individuum betrachtet sich eine Welt." Leibnitz spricht: „Jede Monade ist ein Spiegel des Universums." Schleiermacher redet: „Es ist mir klar geworden, daß jeder Mensch auf eigene Art die Menschheit darstellen soll, in einer eigenen Mischung ihrer Elemente, damit auf jede Weise sie sich offenbare, und wirklich werde in der Fülle der Unendlichkeit Alles, was aus ihrem Schoße hervorgehen kann." Rosenkranz philosophirt: „Jeder Mensch ist eine psychische, einzige Monade, in welcher ein bestimmtes Maß unmittelbarer Empfänglichkeit und Reaction existirt, das je nach der Beschaffenheit der Organismen, nicht nur an sich in's Unendliche hinein verschieden ist, sondern auch durch die Art der Ernährung, durch die Richtung der Bildung und die Folge der Altersstufen in concreto auf das Mannichfaltigste modificirt wird." L. Schefer dichtet:

„Ein Jeder macht sich selbst den Text zur Welt,
Stets, stündlich, wie das Herz die Brust ihm schwellt:
Wie jede Blume ihren Kelch sich baut,
Und jeder Wind weht mit dem eignen Laut."

Goethe singt:

„Wie an dem Tag, der dich der Welt verliehen,
Die Sonne stand zum Gruße der Planeten,
Bist alsobald nun fort und fort gediehen,
Nach dem Gesetz, wonach du angetreten.
So mußt du sein, dir kannst du nicht entfliehen,
So sagten schon Sibyllen, so Propheten;
Und keine Zeit und keine Macht zerstückelt
Geprägte Form, die lebend sich entwickelt."

In diesem Sinne sagte auch Napoleon zu Chateaubriand bei Uebertragung einer Gesandtschaft: „Es gibt Leute, die ohne Einübung sich in die Geschäfte zu finden wissen." Sagte auch St. Arnaud:

„Man wird zum soliden Menschen geboren, wie man zum Maler oder zum Koch geboren wird."

Es ist so. Kein Mensch kann über seine Haut hinaus, wie kein Vogel über seine Federn hinausfliegen kann. Constitution, Temperament, Hirn- und Geistesorgane sind in jedem Menschen auf originelle Art zusammengesetzt. Jeder tritt mit einer eigenthümlichen Mischung und Kräftigkeit seiner Stoffe und seiner Geistesfähigkeiten und mit eigenthümlichen Mittelpunkten in seinem Geistesleben auf. Der ist ein Dichter und der ein Maler; der ein Geschäftsmensch und der ein Denker; der ein Mann der praktischen That und der ein Theoretiker; der lebt nur im Himmel und der nur auf der Erde; der ist Mechaniker und der Theologe; der faßt die Religion als Gefühl, der als Erkenntniß, der als That; der sieht in Gott die absolute Liebe, der den Zorn- und Rachesüchtigen: — in millionenfachen Combinationen von Constitution und Temperament, von Hirnorganen und Geistesvermögen beruht es, daß am Baume der Menschheit jeder Mensch ein besonderer Zweig ist und kein Zweig dem anderen gleicht. —

Diese Welt voll Individuen steht in und mit ihren einzelnen Gestalten nicht atomistisch an und neben einander. Bestimmte Gruppen von Individuen bilden bestimmte Ganze — Völker — und alle in ihrer Gesammtheit — die Menschheit, in deren Lebensanschauung, welche das Resultat der Entwicklung ist, der Einzelne wurzelt und deren Gesetzen er unterworfen ist. Bei seinem Sichausleben tritt deshalb dem Einzelindividuum die Frage entgegen, wie verhält sich das Individuum und wie weit geht das Recht seiner freien That, gegenüber seiner Außenwelt und zwar zur Bestimmung und Umwandlung derselben; und wie weit hat es sich in seinem Thun den Gesetzen der objectiven Mächte zu unterwerfen? Oder auch: Wie verhalten sich individuelle Anlage und Außenwelt (— die Geistesvermögen und Welt, Mensch nebst Gott als Geistesnährmittel, — Philosophie und das Wissen der Zeit, in der sie auftritt, — der Sittliche und die jedesmalige Sitte, — der Künstler und die Schönheitsgebilde und Schönheitsbetrachtungen seiner Zeit, — der Religiöse und die Religionsvorstellungen, unter denen er lebt, — die in der Menschenbrust liegenden, durch die Individualitäten bestimmt gefärbten Naturgesetze des Menschenlebens und die bestehenden Staatsgesetze, — die Erziehung und die Reizgegenstände, welche den Kindesgeist erregen, — die Subjectivität und Objectivität, — lauter ähnliche Verhältnisse —) zu einander? Wie weit wirken beide, bewußt und unbewußt, auf einander ein? Wie weit modificiren sich beide einander? Wie weit ist jedes gegen das andere in seinem Sein berechtigt? — Beide — das ist die Antwort — stehen in einem lebendigen Proceß, in dem jede Wirkung zugleich eine Gegenwirkung hervorruft, — in einem Proceß, in welchem sich einerseits das Subject an der Objectivität zu ernähren, sich ihr liebevoll hinzugeben, in sie sich hineinzuleben und zu vertiefen hat, in dem aber auch andrerseits die objective Welt sich vom Individuum weiter entwickeln lassen muß, denn das Subject hat

sich nicht bloß den objectiven Außenmächten unterzuordnen, hat ihnen nicht bloß zu gehorchen, sondern soll auch selbstthätig und frei die objective Welt umschaffen und in ihrer Weiterentwicklung fördern helfen. Es muß vom Individuum anerkannt werden: die höheren Organismen — Menschheit, Rasse, Volk, in welchen der Einzelmensch ein Glied ist, und die Geisteswelten dieser Organismen, wie der Staat mit seiner Verfassung, die Religion mit ihrer Kirche 2c. — sind für das Individuum objective Mächte, in denen es seine eigene Wahrheit und in deren Dienst es seine eigene Freiheit hat, denen es sich deshalb unterordnen muß. Andrerseits aber sind die Individuen die belebende Kraft dieser Organismen, in denen und durch die jene objectiven Welten allein Bestand haben, von denen deshalb auch alle Weiterbildung des Ganzen ausgeht, weshalb sie, der Objectivität gegenüber, ein unveräußerliches, göttliches Recht haben, die Wahrheit und Freiheit sich selbst zu erringen, dieselbe individuell zu gestalten, und zwar nach ihren, ihnen „von Gottes Gnaden" gegebenen Anlagen. Die Nahrungsmittel sind nothwendig für das Assimilationssystem, ja ihre bestimmte Qualität und Quantität modificirt wesentlich den Organismus, aber doch verarbeitet er sie auf seine Weise, weshalb zwei dieselben Nahrungsmittel Verzehrenden nie die gleichen leiblichen Wesen werden; — zwei Menschen, die in derselben geistigen, intellectuellen, moralischen, religiösen Atmosphäre athmen, werden verschiedene philosophische, ethische und religiöse Anschauungen und Principien haben, je nachdem in ihnen der Qualität und Quantität nach verschiedene Geistesanlagen vorhanden waren, welche die äußeren Einflüsse aufnahmen; aber doch wird jeder von den beiden selbst wieder ein anderer werden, je nachdem die äußere Geistesluft, in der er lebt, eine von der des anderen specifisch verschiedene ist und war. Auf der anderen Seite aber werden auch die objectiven Mächte in anderer Form und Gestalt, mit anderen Gesetzen und Forderungen auftreten, je nachdem die Individuen, die ihnen gehören, verschiedene Geistesbedürfnisse haben und darum verschiedene Geistesansprüche machen. Subject und objective Welt bedingen sich also einander; keins kann ohne das andere leben; nur indem das Object das Subject reizt, kann letzteres zum Leben gelangen und sich entwickeln; aber das Object reizt das Subject nur an zu eigener Erregung: das Subject wandelt dabei das Object in sich um. Von den beiden Factoren wird die objective Welt der um so geringere sein, je größer die individuellen Anlagen des in ihr Lebenden sind: je kräftiger das Individuum ist, um so weniger bedarf's der Außenwelt; je geringer die individuellen Anlagen, um so mehr dringt die Außenwelt in das Individuum ein und modelt sie um. Andrerseits: Je größer und großartiger die Außenwelt, um so höher wird die großangelegte Individualität steigen; und gute Geistesnahrung ist selbst für geringe Geistesvermögen viel werth, wie gute Nährstoffe für schwache Verdauungsorgane. So da in der Geisteswelt, wo individuelle ethische und objectiv historische Berechtigung im Einklang stehen.

Es kann sich jedoch treffen, daß das Individuum seine Handlungen nicht nach dem von den objectiven Mächten aufgestellten Maße zuzuschneiden

vermag, daß es vielmehr mit seinem Thun darüber hinaus greift und dadurch in Widerspruch mit dem dermaligen Gange des Staates, der Kirche 2c. tritt. Dieser Conflict zwischen Subject und objectiver Welt ist die Tragödie des Lebens, in welcher der individuelle Held unterliegt, wenn er in seinem ideellen Uebergreifen über das unmittelbare Geschehen nicht die wahre Meinung der Geschichte trifft, nicht der Mund für die Majorität der Menschen seiner Zeit, für den Zeitgeist ist. Dem Genie ist es gegeben, mittelst seiner Individualität und in seinem individuellen Wollen mit der wahrhaften Objectivität seiner Zeit im Einverständniß zu leben, darum mit seinem Thun, den im dermaligen historischen Recht bestehenden Gewalten gegenüber, die wahrhafte Meinung der Zeit auszusprechen, der Messias aller bisdahinigen Ahnungen und Hoffnungen zu sein, den das Alte höchstens noch umbringen kann, in dessen Blute es jedoch dann sich selbst — sich als Sünder gegen den Geist — verblutet. Was dem Genie mittelst Inspiration gelingt, — durch Eingebung seines Geistes, durch tiefste Sympathie mit dem Geiste der höheren Ganzen, deren dermaliges, alt gewordenes Bestehen es bekämpft, und die es kraft seines Genius weiter entwickelt, — das müssen die anderen Individuen durch Beobachtung und Reflexion sich erarbeiten: die Welt begreifen, ihren Sinn anerkennen, den Stand der Geschichte würdigen, die Entwicklungsgesetze und das gegenwärtige Entwicklungsstadium von Staat, Kirche 2c. beachten, und dann in der eigenen vorwärts greifenden oder hochstrebenden That nicht subjectives Belieben, sondern die Meinung der Welt, das Verlangen der Zeit verwirklichen und repräsentiren. Ueberhaupt wird es wesentlich auf die bestimmte Entwicklungsepoche ankommen, in welcher das Volk steht, zu dem das Individuum gehört, ob es nur dem Geisteszuge des Volkslebens zu folgen hat, oder ob es von sich aus auf dieses Leben vorwärts treibend einwirken muß. Hat sich ein neuer Gedanke eben erst im Volke, sei's im Staate, sei's in der Kirche, zur Anerkennung emporgerungen und muß er sich fortan nach allen Seiten ausbreiten: so hat sich das Individuum im Dienste desselben auszuleben; ist hingegen die bestehende Geisteswelt des Volkes alt geworden und muß sie sich mausern, wenn sie neu verjüngt weiter leben und das Volk nicht zum Untergange reif machen soll: so ist das Individuum im Recht, wenn es mit seinem göttlichen Idealismus der That das Signal zum Vorwärts aufsteckte. In diesem Sinne hat Goethe gesagt: „Alle im Rückschreiten, in der Auflösung begriffenen Epochen sind subjectiv, dagegen aber haben alle vorschreitenden Epochen eine objective Richtung.“ In solchen Verhältnissen wird von dem Quale und Quantum, welche das Individuum geistig vertritt, ein Plus in seinem Volke leben, also seine Lebens- und Weltanschauung die der Majorität sein, darum auch — selbst im Widerspruch gegen das noch Bestehende — im Rechte mit seinem Denken und Thun sein. Zu allen Zeiten aber wird es Individuen geben, bei denen die Abhängigkeitsgefühle (das Autoritätsgefühl) geistig überherrschen, die darum den objectiven Mächten (dem Staate, der Kirche) alle Macht einräumen und zugleich verlangen, daß dasselbe von allen Menschen geschehe, indeß

andere, mit mächtigem Selbstgefühl als Centrum im Geistesleben, für das Individuum volle Freiheit fordern und verlangen, daß alle Menschen der Einzelfreiheit gegen die objectiven Gewalten zu Recht verhelfen.

§ 141.

Die bestimmenden Mächte der Menschenindividualitäten.

1) Constitution und Temperament mit und in ihren verschiedenen Combinationen bestimmen die Individualitäten der Menschen wesentlich. Die lymphatische Constitution und das phlegmatische Temperament sind der Bewegung abhold: die lymphatischen, phlegmatischen Menschen sind, wie sie waren, und waren, wie sie sind. Darum treten lymphatische Constitution und phlegmatisches Temperament allen den Geistesthätigkeiten entgegen, die einen weiten Horizont haben, während sie mit denen, die einen engen Kreis der Wirksamkeit haben, sympathisiren. Die Geistesthätigkeiten des Nahrungs- und Geschlechtstriebes, der Kinderliebe, der Anhänglichkeit, des Bekämpfungs- und Zerstörungstriebes, Verheimlichungs- und Erwerbstriebes sind besonders rege; hiernach Selbstgefühl, Beifallsliebe, Vorsicht; von den Organen der Intelligenz die Kenntniß- und Darstellungsvermögen; am wenigsten die Erkenntnißvermögen und die höheren Gefühle. Nur empfangend, nicht gebend, — in ruhiger, behäbiger Thätigkeit suchen sie zu erreichen, was ihrer Eigenthümlichkeit genügt. Nur „mit Reserve" bewegen sie sich — die runden, fetten Gesichter und Körper, fast nichts als Körper: Holländer-Naturen; personificirter Materialismus; unter den Menschen dasselbe, was die Wiederkäuer unter den Thieren; aus den Menschenrassen den Neger in jeder Rasse wiederholend; das durch alle Entwicklungsphasen des Einzelmenschen hindurchgehende Greisesleben. — Die floride Constitution und das sanguinische Temperament, welches den wechselnden Eindrücken der Außenwelt offen ist, ohne von Einzelnem dauernd gefesselt zu werden, sympathisirt mit Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb, mit Beifallsliebe, Hoffnung, Thatsachen- und Gegenstandssinn. Diese Sinne erregt und entwickelt deshalb auch der Sanguiniker vorwiegend. Mit regelartigen Eigenschaften; luftig und lustig; der Augenmensch; der Franzose, welchem Volke er sonst auch angehören mag; das Kind, im Vergleich mit den einzelnen Lebensaltern; — ist ihm selbst der Ernst Spiel und der Schmerz Genuß. Ohne Sorge um die Zukunft, ohne Andenken an die Vergangenheit, mit allen Sinnen am Interesse des Augenblicks hangend, schlürft er das Leben der Gegenwart in vollen Zügen. — Das nervöse (melancholische) Temperament bildet vorwaltende geistige Thätigkeit und erregt deshalb vorzugsweise die Erkenntnißvermögen und die höheren Gefühle. Der Melancholiker ist der Gegensatz zum Sanguiniker: es eignet ihm vor Allem Tiefsinn; er ist nicht Allem zugänglich, aber für wen er Empfänglichkeit hat, an dem hält er mit aller Energie fest. Ihm ist selbst die Freude Schmerz und selbst die Lust Ernst. Er ist der Deutsche unter den Völkern, der Jüngling unter den Menschenaltern, — der Gehörmensch. — Das cholerische Temperament entwickelt besonders

Festigkeit und Selbstgefühl, Bekämpfungs- und Zerstörungssinn, Vergleichungs-, Unterscheidungs- und Causalitätsvermögen. Das cholerische ist das großartigste Temperament: die Männer der That, die „Heißsporne" sind seine Producte. —

Bestimmte Temperamente haben bestimmte Anziehungskraft zu einander: Lebemänner, Sanguinische (Ottilie und Eduard in Goethe's Wahlverwandtschaften = Sensitive) ziehen sich an. Sanguiniker und Phlegmatiker stoßen sich ab. Nervenmenschen verbinden sich schwer, aber dauernd. Sanguiniker einigen sich leicht, um sich eben so leicht wieder zu trennen.

Im Extrem erscheinen die Temperamente als Verzerrungen der menschlichen Natur: leichtsinnige Genußgier, dumpfer Trübsinn, stumpfer Gleichmuth, ungezügelte Leidenschaft. —

2) Bei allem Vorherrschen, welches Temperaments und welcher Besonderheiten es auch sein mag, ist das Gehirn immer wieder der letzte Mittelpunkt, von dem aus alle anderen Mittelpunkte des Organismus Peripherie werden, von dem aus also die Allgemeinheiten und Besonderheiten des Menschen ihre Beleuchtung erhalten und in dem sie ihren Brennpunkt haben. Im Gehirn individualisirt sich der Mensch zuhöchst und zuletzt. Je nachdem verschiedene Hirnsysteme, resp. Geistesorgane den Mittelpunkt des Ganzen bilden, und je nachdem diese Mittelpunktsorgane mit den verschiedenen Temperamenten und Temperamentscombinationen in Verbindung treten; erscheinen verschiedene Individualitäten; erscheint die tausendfache Individualisirung, welche die Einzelmenschen ausmacht.

Castle hat die allgemeinsten Combinationen der Geistesvermögen also zusammengestellt:

1) Vorherrschen der Triebe über die Gefühle und die Intelligenz, und zwar

a) Die Triebe vorherrschend über die Gefühle und diese letzteren über die Intelligenz, — bedingt einen selbstsüchtigen, brutalen Charakter. In dieser Art organisirt finden wir jene Leute, bei welchen die niederen Triebe die einzigen Beweggründe ihrer Handlungen sind. Völlerei, Prasserei, Wollust, Raufsucht, Grausamkeit, blinde Wuth sind hier vorkommende Phänomene. In der kaukasischen Rasse selten, häufig jedoch in den niederen Volksklassen als das vereinigte Resultat des Einflusses des Elends und der Armuth und des hieraus folgenden gänzlichen Mangels an Erziehung.

b) Die Triebe vorherrschend über die Intelligenz und diese letztere über die Gefühle, — liefert den selbstsüchtig-intelligenten Charakter oder jenen, in welchem die Intelligenz ganz im Dienste der niederen Triebe steht. Zu dieser Klasse von Charakteren gehören die grundsatzlosen Ränkeschmiede niederer Gattung, Verführer, Sykophanten, Diebe, Beutelschneider und sonstige Betrüger.

c) Die Triebe vorherrschend über eine gleich starke Entwicklung der Gefühle und der Intelligenz, — bietet einen Charakter, in welchem die niederen Leidenschaften oder Instincte noch immer

vorherrschen, welcher jedoch in der Reihe der Charaktere im Verhältniß seiner größeren moralischen Begabung um einige Stufen höher steht. Unter dieser Klasse von Leuten finden wir diejenigen, deren hinreißende Selbstsucht dennoch einer Beschränkung fähig ist in Folge eines der Erweckung edlerer Regungen besonders günstigen äußeren Umstandes. —

2) Vorherrschen der Gefühle über die Triebe und die Intelligenz.

a) Die Gefühle vorherrschend über die Triebe und diese über die Intelligenz, — gestattet eine Induction auf einen religiös-moralisch-selbstischen Charakter, in welchem jedoch die moralischen und edlen Gefühle prävaliren, immer aber mit so viel Selbstsucht, daß sie ihre moralischen Eigenschaften ausschließlich auf den Kreis ihrer Angehörigen oder ihrer Familie beschränken. Man kann sie die Passiv-Intoleranten nennen und findet derlei Organisationen in großer Anzahl bei den unwissenden aber fanatischen Anhängern gewisser Secten.

b) Die Gefühle vorherrschend über die Intelligenz und diese letztere über die Triebe, — gibt einen religiös-moralischen Charakter, die aufrichtigen Anhänger der bestehenden Meinungen, die jedoch, statt eine scissionäre Intoleranz gegen, von den ihrigen abweichende, Ansichten zu hegen, eher dahin trachten, die ihren eigenen Ansichten ihrer Ueberzeugung nach anklebenden Vorzüge mittelst Bekehrung auf Andere zu übertragen. Hier finden wir demnach jene Menschen, welche mit Festigkeit ihre Grundsätze vertheidigen, ohne deshalb den Verkehr mit Andersglaubenden, sei es in Religion oder Politik, zu vermeiden.

c) Die Gefühle vorherrschend über eine gleich starke Entwicklung der Triebe und der Intelligenz, — bildet das ganze zahlreiche Heer der Polemiker, Missionäre 2c., jene thätigen Charaktere, welche den alternativen Vorgang der Ueberredung oder des Zwanges zum Durchsetzen ihrer Meinung nach Erforderniß anzuwenden verstehen. —

3) Vorherrschen der Intelligenz über Triebe und Gefühle.

a) Die Intelligenz vorherrschend über die Triebe und diese letzteren über die Gefühle, — bedingt die Induction auf einen durch die Macht der Intelligenz raffinirten, selbstsüchtigen Charakter. Unter dieser gefährlichsten Klasse von Leuten finden wir jene gewissenlosen, jedoch durch ihre Pfiffigkeit und Geschicklichkeit nicht nur der strafenden Hand des Gesetzes entgehenden, sondern sehr häufig so klug manövrirenden Bösewichte, daß ihre Winkelzüge, Unterschleife und Falschheiten das Ansehen der offenen Ehrlichkeit und sogar Hochherzigkeit usurpiren. Derlei Individuen sind die „Tartuffes“ der Politik und der Religion, und finden sich überall vor, wo politische oder religiöse Vortheile zu erlangen sind. Der Umstand, daß ihnen alle Mittel und Wege gleich heilig sind, erklärt es auch, warum man solche schändliche Charaktere so häufig im Besitze hoher und wichtiger Stellen findet.

b) Die Intelligenz vorherrschend über die Gefühle und diese letzteren über die Triebe, — liefert die Grundzüge eines intellectuellen, moralischen Charakters, oder einer die Wahrheit um ihrer eigenen Schönheit willen liebenden Intelligenz. Unter solchen Charakteren finden sich die wahren rationellen Denker, welche, indem

sie allerdings den Einfluß moralischer Regungen erleiden, dennoch alle Phänomene dem neutralen kalten Forum der Intelligenz vorzugsweise unterwerfen. Sie gehören im eigentlichen Sinne keiner Partei noch Secte an. Diese Menschen fühlen vorzugsweise die Schönheit des Sprichwortes: Rien n'est beau que le vrai; le vrai seul est aimable.

c) Die Intelligenz vorherrschend über eine gleich starke Entwicklung der Triebe und Gefühle, — zeigt uns die Elemente eines intellectuellen ruhigen, oder eines unparteiischen Geistes, welcher sowohl den Einfluß der moralischen Gefühle, als jenen der Instincte oder Triebe beherrscht. Für Personen dieser Charakterbildung hat die Einsamkeit und Zurückgezogenheit einen besonderen Reiz, und selbst das Cölibat wird ihnen zu einer leichten Gewohnheit (Newton, Kant). Es sind solche Geister, welche sich mit Vorliebe entweder abstracten metaphysischen Speculationen oder einem abstract mathematischen Studium der äußeren Natur zuwenden, ohne hierbei von der Ansicht der Nützlichkeit oder Anwendbarkeit der Naturwahrheiten für das practische Leben wesentlich geleitet zu sein, welche vorzugsweise in den moralischen Gefühlen ihren Ausgangspunkt hat. —

4) Vorherrschen zweier Klassen über die dritte.

a) Triebe und Gefühle, beide gleich entwickelt und vorherrschend über die Intelligenz, — eine Organisation, in welcher mächtige Leidenschaften sich eben so mächtigen Gefühlen gegenüber befinden, jedoch bei einer schwachen Intelligenz. Unter diese Klasse gehören jene Leute, welche den Impulsen des Augenblickes folgen, bei welchen die Selbstsucht der Leidenschaften durch die moralischen Gefühle gemildert wird, oder, was häufiger der Fall sein dürfte, bei welchen den unter dem ersten Aufbrausen erfolgten leidenschaftlichen Ausbrüchen die Reue auf dem Fuße folgt. Hierzu gehören die leichtsinnigen Verschwender, die bon-vivans, lustigen Vögel, Liebhaber von Zechgelagen und Orgien, bei denen jedoch in allen ihren Ausschweifungen ein Schimmer von Generosität und selbst Gewissen durchscheint.

b) Triebe und Intelligenz, beide gleich entwickelt und vorherrschend über die Gefühle, — hinreißende, selbstsüchtige Leidenschaften zuweilen bei hoher Intelligenz. Ruhig, kalt und umsichtig bei Entwerfung der Plane, aber eben so ungeduldig bei den mindesten Hindernissen, und muthig und energisch in Handlungen. Unter dieser Klasse findet man, sei es im Felde der Wissenschaft oder der Politik, jene, welche nach einer hohen Stellung streben und dieselbe auch erreichen. Hierher gehören auch jene furchtbaren Krieger, deren Muth eben so unerschütterlich, als ihre Intelligenz unermüdlich ist.

c) Gefühle und Intelligenz, beide gleich entwickelt und vorherrschend über die Triebe, — liefert die Klasse der vorzugsweise sich der moralischen oder ethischen und socialen Philosophie zuwendenden Geister, in deren Augen die wissenschaftlichen und philosophischen Forschungen nur nach Maßgabe ihres befördernden Einflusses auf Beglückung der Menschheit Werth haben. —

Von der Hirnorganisation aus wird der ganze Organismus modificirt. Je größer der vordere Gehirnlappen, desto größer ist der Einfluß

der intellectuellen Kraft, welche vermittelst der Bewegungsnerven den Gebilden des Körpers einverleibt ist. Unter ihrem Einflusse sind die Glieder fest, elastisch und von bestimmten Formen und bieten eine lebende nervenreiche Oberfläche dar. Wenn der vordere Lappen klein, die Basis und die Kronengegend des Gehirns groß sind; so vermindert sich die Bestimmtheit der Form, Elasticität der Gebilde und Nervenreichthum der Oberfläche. Wenn die Kronengegend vorherrscht, sind die Formen rund und anmuthig, allein die Gebilde sind weich und weniger elastisch. Wenn die Basis des Gehirns vorherrscht, sind die Formen grob und die Muskeln mit Fett bedeckt, oder, wenn sichtbar, scheinen sie aus Stricken und nicht aus seidenen Schnüren zu bestehen, wie in dem Falle, da der vordere Gehirnlappen und die Kronengegend vorherrschend sind. Zwischen der Brust-, Bauch- und Kopfhöhle findet ein Wechselverhältniß statt. Selten steht ein großer vorderer Lappen und eine schmale Basis des Gehirns mit großen Lungen und großem Unterleibe in Verbindung, und eben so selten eine große Basis und ein kleiner vorderer Lappen des Gehirns mit kleinen Lungen und kleinem Unterleibe.

Vom Gehirn aus werden mittelst der Nerven alle Glieder des Organismus bestimmt und in ihren eigenthümlichen Farben gemalt. Aber doch auch erhält wiederum das Hirn durch Temperament, Erziehung ꝛc. so wesentliche Modificationen, daß z. B. gut entwickelte und große Schädelformen in ihrem Innern wenig Verstand, Wille und Gefühl zeigen können, während sich oft in kleinen Schädeln starke Geistesthätigkeit findet, je nachdem das Temperament und damit die Textur, die Reizbarkeit, Kräftigkeit und Lebendigkeit des Hirnes verschieden ist und je nachdem verschiedene Geistesorgane durch Erziehung, Alter ꝛc. in den Vordergrund gestellt sind. Ueber diese Intensität und Energie des Hirnes kann nur die sich in äußeren Zeichen darlegende Constitution des ganzen Organismus Zeugniß ablegen. Denn die Form ist der Ausdruck der Thätigkeitsart: jede Thätigkeit drückt sich in ihrem Sein, in ihrer Materie ab und die oft wiederholte Thätigkeit gibt der Materie eine dieser Thätigkeit entsprechende Form. Der ganze menschliche Organismus, auch Muskeln und Knochen, wird von der Thätigkeit des Hirnes und des ganzen Nervensystems geleitet, folglich dieser Thätigkeit gemäß gebildet, und man erkennt also aus dem ganzen Organismus, aus der Constitution, aus Muskel und Knochen selbst, den Geist des Menschen. —

§ 142.

Geistige Organographie-Muster.

Die verschiedenen Compositionen der Hirnorgane werden modificirt durch die bestimmten Temperamente, wie wiederum die Temperamente durch die bestimmten Hirnorgane bestimmt werden. Die Individualität ist also diese Individualität durch das bestimmte Temperament und durch den bestimmten Hirnorganismus. Castle hat in Beachtung auf Temperament und Hirnorgane bestimmte „Organographie-Muster“ gegeben:

a) Drei Organographie-Muster in Verbindung mit dem phlegmatischen Temperament.

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.
Geschlechtstrieb . . .	ziemlich groß.	zieml. groß.	groß.
Kinderliebe	ziemlich groß.	groß.	groß.
Einheitstrieb	mittelmäßig.	zieml. groß.	mittelmäßig.
Anhänglichkeit	mittelm. od. zieml. groß.	groß.	groß.
Erwerbstrieb	mittelmäßig.	mittelmäßig.	mittelmäßig.
Bekämpfungstrieb . .	mittelmäßig.	zieml. groß.	mittelmäßig.
Zerstörungstrieb . . .	mittelmäßig.	zieml. groß.	groß.
Verheimlichungstrieb .	mittelm. od. zieml. groß.	mittelmäßig.	mittelmäßig.
Bautrieb	mittelmäßig.	mittelmäßig.	mittelmäßig.
Selbstgefühl	mittelm. od. zieml. groß.	zieml. groß.	mittelmäßig.
Beifallsliebe	mittelmäßig.	groß.	groß.
Vorsicht	ziemlich groß.	groß.	groß.
Wohlwollen	groß.	groß.	groß.
Ehrfurcht (Gottgefühl)	mittelmäßig.	zieml. groß.	groß.
Festigkeit	ziemlich groß.	groß.	mittelmäßig.
Gewissen	ziemlich groß.	groß.	groß.
Hoffnung	ziemlich groß.	groß.	mittelmäßig.
Glaube	ziemlich groß.	groß.	groß.
Idealität	mittelmäßig.	groß.	groß.
Nachahmungsvermögen	mittelmäßig.		groß.
Witz (Unterscheidungsvermögen)	mittelmäßig.	mittelmäßig.	mittelmäßig.
Gegenstandsinn . . Gestaltsinn . . . . Größensinn . . . . Gewichtsinn . . . . Farbensinn . . . . Zahlensinn	im Allgemeinen gut entwickelt.	gut entwick.	mittelmäßig.
Tonsinn	ziemlich groß.	zieml. groß.	groß.
Zeitsinn	mittelm. od. zieml. groß.	zieml. groß.	groß.
Ordnungssinn	ziemlich groß.	gut entwick.	mittelmäßig.
Ortsinn	mittelmäßig.	gut entwick.	mittelmäßig.
Thatsachensinn	ziemlich groß.	gut entwick.	mittelmäßig.
Sprachsinn	ziemlich groß.	groß.	mittelmäßig.
Vergleichungsvermögen	ziemlich groß.	groß.	eher groß.
Schlußvermögen . . .	mittelm. od. zieml. groß.	groß.	mittelmäßig.

Dem Charakter unter Nr. 1 fehlt es an affectiver und intellectueller Energie. Ein Individuum mit ähnlicher Gehirnbildung — einer gewissen Wohlhabenheit hinsichtlich des Vermögens genießend, — würde, zufällige ungünstigere äußere Umstände ausgenommen, — ein besonderes Beispiel von Sorglosigkeit darbieten. Ohne heiße Wünsche, und nur die Genüsse kennend, welche ihm durch vorübergehende Ereignisse zugeführt werden — z. B. vom Anhören der Musik oder einer Conversation 2c., — so erfindungsarm, daß es sich nie bis zur Erschaffung eines Original-

gedankens erheben wird. Daher werden nur Tagesblätter, Flugschriften und ephemere Literatur einen Platz auf dem Tische neben seinem Armsessel finden. Dieser Sessel wird im Sommer in der Nähe des offenen Fensters, im Winter in der Nähe des angenehmen Feuers stehen und wird ihm süße Stunden passiven Genusses gewähren. Ohne Ehrgeiz und Feind aller Thätigkeit, werden die verschiedenen vorherrschenden Tagesfragen, seien sie politischer oder religiöser Natur, ihm stets höchst gleichgültig sein — ein passiver Kosmopolit und harmloser Weltbürger. Er wird weder Bälle noch sonstige heitere Gesellschaften besuchen, sondern die Gesellschaft seiner Freunde sich in's Haus wünschen. Frauen-Gesellschaft wird ihm angenehm sein, aber er ist nicht galant genug, um einer Frau den Hof zu machen; verheirathet wird er wenig von Eifersucht geplagt werden und mit seiner Frau freundlich leben. Die Kinder werden nie einen Wunsch sich versagen müssen, dessen Erreichung das Vermögen ihres Vaters erlauben wird; weitere Beweise von väterlicher Liebe und Sorgfalt wird man jedoch nicht bemerken. Moralische Leiden werden nur sehr vorübergehend auf ihn wirken, und der einzige Fall, welcher für ihn eine unversiegbare Quelle von Sorge und Betrübniß sein würde, wäre der Verlust seines Vermögens und seines Comforts. — Jene, deren Charakter mit dem eben beschriebenen übereinstimmt, und welche gezwungen sind, mittelst ihrer Geistesfähigkeiten, ihrer Erfindungsgabe, oder ihrem Erwerbfleiß ihren Lebensunterhalt zu erwerben, werden unglückliche Geschöpfe sein. Solche Individuen rechnet man zu den „Unbrauchbaren" und sie werden immer eine Last für die Gesellschaft sein.

Das schön und gut entwickelte Gehirn unter Nr. 2, in Verbindung mit gewissen günstigen äußeren Verhältnissen, wird sich dem Einflusse eines phlegmatischen Temperaments, vereint mit einem groß entwickelten Vorsichtsorgane, bis zu einem gewissen Grade entgegenstemmen. Wenn wir den schön gebildeten Kopf einer solchen Person in ihrer frühen Jugend ansehen, so müssen wir bedenken, daß dieser Kopf zu dieser Zeit nur die Form der Gehirnorgane zeigt, während die Qualität der Organfibern nichts weniger als günstig für geistige Energie ist. Daher eine allgemeine Unthätigkeit sowohl geistiger als physischer Art die Folge sein wird. Das mangelhafte Gedächtniß eines solchen Jünglings, welches vor Allem von der Unthätigkeit, seine Aufmerksamkeit anzustrengen, herrührt, wird die größten Hindernisse selbst für ein bloß gewöhnliches Fortschreiten in den Anfängen der Erziehung bilden. Die auffallendsten, aus einer ähnlichen Gehirnbildung hervorgehenden Resultate sind Anhänglichkeit, Gutmüthigkeit und gefälliges Benehmen. Im erwachsenen Alter werden Geschlechtstrieb, Anhänglichkeit, Beifallsliebe und Idealität in voller Thätigkeit sein, und Liebeswünsche und Galanterie hervorbringen, zugleich aber auch artige Aufmerksamkeit, Zartgefühl und aufrichtige Zuneigung. Dies würde der Zustand seiner Geistesfähigkeiten im erwachsenen Alter sein; und obgleich ihnen noch immer jene Energie abginge, welche ein lebhafteres Temperament verleiht, würden sie doch hinlänglich thätig sein, um jener Geistes- und Gemüths-Monotonie, welche Personen phlegmatischen Temperaments so allgemein bezeichnet,

als Gegengewicht zu dienen. Betrachten wir nun dasselbe Individuum im Alter von 30 Jahren im Verfolge eines Berufs, z. B. als Rechtsgelehrten oder Arzt. Die Thätigkeit und Stärke seines Geistes hat noch mehr zugenommen, was die natürliche Folge fortgesetzter, immerwährender Geistesübung ist. Er würde unter jene Klasse von Leuten gehören, welche ohne besonders lebhafte Einbildungskraft, ohne schnelles Auffassungsvermögen und Urtheil dennoch eine ehrenvolle Stellung unter den intellectuell gebildeten Männern einnehmen, und dies in Folge seines erworbenen literarischen Wissens. Derlei Personen zeichnen sich als Sammler, aber selten als Original-Schriftsteller aus, und ihre Werke sind oft nützlich und insofern selbst interessant, als die Langsamkeit ihrer Arbeiten gewissermaßen die Genauigkeit der Einzelnheiten verbürgt.

Der Charakter Nr. 3 zeigt Geistesäußerungen, die man gewöhnlich dem Vorherrschen des melancholischen Temperaments zuschreibt. Die stärker entwickelten Organe dieses Gehirns gehören zur expansiven Klasse und bringen daher Neigungen hervor, welche der Einwirkung des phlegmatischen Temperaments auf das Gehirn gerade entgegengesetzt sind. Die Fähigkeiten hingegen, welche dem Charakter Stärke und Ausdauer verleihen, sind sehr mangelhaft entwickelt. Betrachten wir das Kind mit 10 Jahren. Beobachtet man lediglich seine runden und schön entwickelten Formen, so möchte man schließen, daß es eine gute Gesundheit genösse; dennoch ist etwas Wässeriges da, es fehlt ein gewisses Feuer im Ausdrucke des Auges, die Wangen sind blaß, auf ihnen und den Händen ist eine gewisse Feuchtigkeit, die Bewegungen sind schlaff, das Kind wird bald ermüden und Widerwillen gegen lebhafte Unterhaltungen haben, welche doch der Hauptgenuß für Kinder dieses Alters sind. Kinderliebe, Anhänglichkeit, Beifallsliebe, Wohlwollen und Zerstörungstrieb sind vorherrschend thätig, daher Freundlichkeit und Sanftmuth, aber auch eine gewisse Gereiztheit. Keine Ausdauer bei den nothwendigen Studien: Folge von der Schlaffheit der Gehirntextur und von der geringen Entwicklung des Einheitstriebes und der Festigkeit, welche jede Willensanstrengung unterstützen müssen. Die Hausthiere finden an diesem Mädchen einen unwandelbaren Freund, so wie ein oberflächliches Geschichtenbuch. Sie ist in hohem Grade schüchtern und sehr empfindlich, so daß der kleinste Vorwurf in ihrem gewöhnlich heiteren und fröhlichen Gesichte eine Wolke und auch Thränen hervorrufen wird — eine Folge von Beifallsliebe, Anhänglichkeit und Vorsicht. Von Personen, für welche sie keine angewöhnte Hochachtung hat, gekränkt oder beleidigt, wird sie mit einer ungewöhnlich leichten Reizbarkeit ein schnelles und heftiges Aufbrausen (Zerstörungssinn) verbinden. Ihr Hund, ihre Katze, ihre theuersten Freunde werden nach Umständen ohne Unterschied der Gegenstand einer ähnlichen Aufregung sein, welche, obgleich sehr schnell vorübergehend, von einer langen und heftigen Betrübniß, die sich in Thränen und Schluchzen kund gibt, gefolgt werden, welche dann in einem Schlummer endigen — Folge der Ermüdung, welche das Gehirn und ganze Nervensystem durch die ungewöhnliche Thätigkeit erleidet. — Betrachten wir diese Organisation im Jungfrauenalter, so werden Anhänglichkeit und Beifallsliebe den höchst möglichen

Grad von Erregung, welchen nur immer ihre Organe gestatten, darbieten. Idealität und Gläubigkeit werden ihrer vollkommenen Ausbildung immer näher kommen, theils durch ihre Verbindung mit den Gefühlen, theils durch eine Menge äußerer Verhältnisse unterstützt. Mehr aber als alles dies würde die Entwicklung des Organs des Geschlechtstriebes durch seinen ganz besonderen Einfluß ein stimulus für die höheren Affectionen werden, deren Verbindung nun einen Eifer und Drang nach Liebe hervorrufen wird, welche man bei Personen von vorherrschendem phlegmatischen Temperament nicht vermuthet hätte. Sie wird eine leichte Beute der Eifersucht werden, was denn auch Einfluß auf ihre Gesundheit haben und daher zeitweise alle Phänomene eines abnormen Zustandes des nervösen Systems darbieten wird, die sich als Hysterismus, Convulsionen 2c. darstellen. Spuren des vorgerückten Alters wird man bemerken, ehe noch der Frühling des Lebens abgelaufen ist. Wenn man nun die Stärke und die Schwäche dieser Person, ihre schwache Constitution, ihren Mangel an Charakterstärke, oder mit anderen Worten ihre geringe Entwicklung des Muthes und geringe Willenskraft, ihre mittelmäßige Entwicklung der Hoffnung und ihre lebhafte Einbildungskraft betrachtet, so wird Jeder erkennen, daß das krankhafte melancholische Temperament sie eben so sehr bezeichnet, als das phlegmatische. Im 35. bis 40. Jahre würde man sie, nach dem bloßen Aeußeren des Körpers zu schließen, für phlegmatisch-melancholisch, nach Untersuchung des Kopfes jedoch für melancholisch-phlegmatisch halten.

b) Zwei Organographien in Verbindung mit dem sanguinischen Temperament.

	Nr. 1.	Nr. 2.
Geschlechtstrieb	groß.	groß.
Kinderliebe	groß.	groß.
Einheitstrieb	mittelmäßig.	groß.
Anhänglichkeit	ziemlich groß.	groß.
Bekämpfungstrieb	ziemlich groß.	mittelmäßig.
Zerstörungstrieb	ziemlich groß.	groß.
Verheimlichungstrieb . . .	mittelmäßig.	groß.
Erwerbstrieb	ziemlich groß.	mittelmäßig.
Bautrieb	mittelmäßig.	mittelmäßig.
Selbstgefühl	groß.	mittelmäßig.
Beifallsliebe	groß.	sehr groß.
Vorsicht	mittelmäßig.	groß.
Wohlwollen	groß.	groß.
Ehrfurcht (Gottgefühl) . . .	mittelmäßig.	groß.
Festigkeit	groß.	mittelmäßig.
Gewissen	mittelmäßig.	groß.
Hoffnung	groß.	mittelmäßig.
Gläubigkeit	groß.	groß.
Idealität	groß.	groß.
Witz (Unterscheidungsvermögen)	groß.	mittelmäßig.
Nachahmungsvermögen . . .	groß.	mittelmäßig.

	Nr. 1.	Nr. 2.
Perceptivfacultäten	im Allgem. gut entwick.	mittelmäßig.
Tonsinn	ziemlich groß.	ziemlich groß.
Zeitsinn	ziemlich groß.	ziemlich groß.
Sprachsinn	groß.	mittelmäßig.
Vergleichungsvermögen . . .	groß.	ziemlich groß.
Schlußvermögen (Causalitätssinn)	ziemlich groß.	mittelmäßig.

In Nr. 1 sind nicht allein die expansiven Gefühle gut entwickelt, sondern sie haben auch wegen der geringen Entwicklung der retentiven volle Freiheit zum Handeln; während in Nr. 2 die expansiven Fähigkeiten eines Theils durch das Vorherrschen der beiden retentiven Facultäten (Vorsicht und Gewissen) gehemmt sind, andererseits noch sehr viel von ihrer expansiven Thätigkeit durch die mangelnde Ausbildung von 2 Hauptfacultäten ihrer eigenen Klasse (Hoffnung und Bekämpfungstrieb) verlieren, daher die Mischung eines zugleich retentiven und expansiven Charakters darbieten. Man wird ferner entnehmen, daß ein Individuum Nr. 1 in Aeußerung seiner Gefühle einen warm enthusiastischen Charakter darbieten wird, während im zweiten Falle die nämlichen Gefühle die Leichtigkeit mündlicher Mittheilung entbehren und daher einen äußerlich ruhigen und dennoch leidenschaftlichen Charakter bilden. Ferner werden wir sehen, daß enthusiastische Charaktere im Allgemeinen den Schlägen des Schicksals widerstehen, sowohl wegen ihrer Elasticität oder der Leichtigkeit, Eindrücke zu vergessen, als auch weil ihr Gemüth und Geist immer etwas Neues aufsucht und ihre Gefühle stets empfänglich für neue Eindrücke sind, während die Charaktere der zweiten Klasse, die innerlich Leidenschaftlichen, Sklaven ihrer Gefühle sind, denen sie unter günstigen Umständen den höchsten Genuß, unter ungünstigen Verhältnissen aber eben so tiefen Schmerz und Leiden schulden. Das erste Individuum ist also fröhlich, thätig, denkend, gefällig und schnell in seinen Bewegungen. Es besitzt und wird geleitet durch schnelle und wechselnde Entschlüsse, die je nach den eintretenden Umständen und Verhältnissen sich ändern: heute Liebe, morgen Haß; heute Wissenschaft, morgen Poesie; heute der Stachel des Ruhms, morgen der Edelmuth eines wohlwollenden Charakters ꝛc. Jeder Schlag des Schicksals wird besiegt. Das größte und vorherrschendste Verlangen des Individuums Nr. 2 ist, sich die gute Meinung Anderer, den Genuß der Freundschaft und der Liebe zu erwerben. Vorzüglich herrscht das Verlangen nach letzterer in ihm vor. Geschlechtstrieb, Anhänglichkeit, Beifallsliebe, Ehrfurcht und Wohlwollen vereinigen sich, um die höchste Leidenschaft für Liebe zu erwecken, daher auch seine Einbildungskraft immer von zärtlichsten Träumen, verliebten Wünschen erfüllt ist. Aber die galante Unerschrockenheit, welche mit solchen absorbirenden Gefühlen vereint sein müßte, fehlt; im Gegentheil, es wird dieses Individuum in Gegenwart von Frauen schüchtern, zurückhaltend, innerlich von Liebe entzündet, äußerlich aber kalt, leidenschaftslos und nicht mittheilend sein. Derlei Individuen bereiten sich gewöhnlich selbst die Enttäuschungen, welche sie so sehr fürchten. Ihre Schüchternheit, ihre Unentschlossenheit, ihre Verschlossenheit macht sie selbst denjenigen zur Last fallen und unangenehm,

welche früher die wohlwollendsten Gesinnungen für sie hegten. Sie können nicht umhin, dies zu bemerken; aber sie besitzen keine innere Kraft, ihren Charakter energischer zu machen, und werden so das Opfer einer zur Gewohnheit gewordenen Melancholie. Eben so im Geschäftsleben — ihr ganzes Sein muß nothwendigerweise eine Reihenfolge von Enttäuschungen sein. Solcher Charakter kommt gebrochen, erschüttert, ein vollkommenes Wrack an das Ende seiner Reise; während Nr. 1 noch der Zukunft entgegenlächelt, jener Zukunft, welche ihm zur Ewigkeit verhilft. —

c) Zwei Organographie-Muster in Verbindung mit dem cholerischen Temperament.

	Nr. 1.	Nr. 2.
Geschlechtstrieb	mittelm. od. zieml. groß.	mittelmäßig.
Kinderliebe	mittelm. od. zieml. groß.	ziemlich groß.
Einheitstrieb	groß.	ziemlich groß.
Anhänglichkeit	mittelm. od. zieml. groß.	mittelm. u. zieml. groß.
Bekämpfungstrieb . . .	groß.	mittelmäßig.
Zerstörungstrieb . . .	ziemlich groß.	mittelmäßig.
Verheimlichungstrieb. .	mittelm. od. zieml. groß.	mittelm. u. zieml. groß.
Erwerbstrieb	ziemlich groß.	mittelmäßig.
Bautrieb	gleichgültig.	gleichgültig.
Selbstgefühl	mehr als groß.	mittelm. od. zieml. groß.
Beifallsliebe	groß.	mittelm. od. zieml. groß.
Vorsicht	ziemlich groß.	groß.
Wohlwollen	ziemlich groß.	ziemlich groß.
Ehrfurcht.	ziemlich groß.	groß.
Festigkeit	mehr als groß.	mittelmäßig.
Gewissen	mittelmäßig.	groß.
Hoffnung.	groß.	mittelmäßig.
Gläubigkeit.	ziemlich groß.	ziemlich groß.
Idealität	ziemlich groß.	mittelmäßig.
Nachahmungsvermögen	ziemlich groß.	} mittelmäßig.
Witz (Unterscheidungssinn)	gleichgültig.	} mittelmäßig.
Schlußvermögen (Causalitätssinn)	groß.	ziemlich groß.
Vergleichungsvermögen	groß.	} mehr oder weniger mittelmäßig.
Perceptiv-Facultäten. .	gut entwickelt.	} mehr oder weniger mittelmäßig.
Sprachsinn	groß.	} mehr oder weniger mittelmäßig.

Nr. 1 wird ein Charakter sein, der sich durch Kraft, Energie und Ausdauer der animalischen und geistigen Thätigkeit auszeichnet. Verheimlichungstrieb und Vorsicht sind hinreichend entwickelt, um den gehörigen Grad von Klugheit und Zurückhaltung hervorzubringen, jedoch nicht Gefahr zu laufen, ein Uebermaß von Mißtrauen oder Vorsicht zu veranlassen. Die intellectuellen Facultäten verleihen das Vermögen, gut und schnell zu urtheilen, und geben mit Hülfe des Sprachsinns eine leichte, angenehme und überzeugende Beredtsamkeit; nehmen wir hierzu noch den Einfluß des Temperaments oder die Textur des Gehirns, in-

sofern dadurch den Facultäten Stärke und Lebhaftigkeit verliehen wird, so erkennen wir in diesem Ganzen einen Charakter von besonderer ausgezeichneter Stärke, welcher Schwierigkeiten, die gewöhnlichen Menschen unüberwindlich erscheinen möchten, nur als augenblickliche und vergängliche, leicht zu beseitigende Hindernisse behandeln wird. Wir haben hier einen Menschen, welcher fähig ist, die Genüsse der Freundschaft und den zarten Einfluß der Liebe, das Hohe der Ehre und des Rechtes zu empfinden und zu fühlen; der aber keinem dieser Gefühle sich gänzlich hingeben würde, sobald das von ihm sich vorgesteckte Ziel des Ehrgeizes durch dasselbe gekreuzt würde, — den Typus jener Menschen, welche die Bahn ihres Lebens wie ein glänzendes Meteor durchlaufen, welche auf alle jene, welche sie sahen, einen magnetischen Einfluß ausüben, welche durch die unbesiegbare Macht des Erstaunens und der Bewunderung die Anderen anziehen und sie sodann als Mittel oder Instrumente für ihre Zwecke gebrauchen. — Nehmen wir diese Organisation in einem Knaben von 10 Jahren: Ehrgeiz ist der stärkste Zug und die hervortretendste Eigenschaft seines Charakters. Den Vortheil einer guten Erziehung genießend, wird das Ziel aller seiner Anstrengungen sein, der Erste seiner Mitschüler zu werden; er wird der Liebling seines Lehrers, der Stolz seiner Aeltern sein. Selbstachtung und Hoffnung verleihen ihm das nöthige Selbstvertrauen; und Festigkeit, Einheitstrieb und das Temperament der Intelligenz fügen Solidität und Stärke bei und bringen auf diese Weise Selbstbeherrschung und einen festen Willen hervor. Der Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb werden zuletzt auch noch zur Kraft und Energie im Allgemeinen beitragen. Auch außerhalb der Schule wird er immer der Erste sein wollen und in allen Spielen die Oberleitung übernehmen. Der Sache derer, die sich nicht selbst schützen können, wird er sich annehmen — jedoch nicht aus uneigennützigem Wohlwollen, sondern aus Eitelkeit. Vergnügen wird er in der Gesellschaft älterer Personen empfinden, sein Ehrgeiz wird suchen, ihre Aufmerksamkeit auf sich zu lenken und ihre Achtung zu gewinnen; und seine Meinung wird er mit einer seltenen Kühnheit und sein Urtheil mit einer staunenswerthen Richtigkeit abgeben. In Mitten seiner Laufbahn, im Alter von 30 Jahren, sind seine intelligenten Vermögen nicht nur mächtig und kraftvoll, sondern auch durch die Erfahrung gereift und durch die instinctiven Neigungen aufgeregt und erkräftigt. Unter den Gefühlen behauptet noch immer den ersten Rang die Selbstachtung, ergänzt von der Beifallsliebe, was in ihm den Wunsch nach Größe, nach Ruhm, nach Oberherrschaft erzeugt. Anhänglichkeit und Geschlechtsliebe sind nicht genug entwickelt, um einen großen oder dauernden Einfluß auszuüben. Immer wird sein Streben mehr dahin gehen, sich vor der Welt einen schönen und glänzenden Namen zu erhalten, als die Tugend um ihrer selbst willen auszuüben. In der Welt wird er deshalb für einen Mann von fester, unerschütterlicher Rechtlichkeit gehalten. Als Richter wird das Recht zwar unerbittlich von ihm gehandhabt, jedoch (wegen des nur mittelmäßig entwickelten Gewissens und der großen selbstischen Gefühle) eher ein sogenanntes diplomatisches, als ein „wahres“ Recht. Als Schriftsteller wird er die Würde und das Edle, das Erhabene der

menschlichen Natur, die Nothwendigkeit der Tugend und ihre glücklichen Folgen auf eine glänzende Weise in der Mehrzahl seiner Werke eine Rolle spielen lassen. Oft ist er Reformator, entweder in religiöser oder politischer Beziehung.

In Nr. 2 finden wir auf einer Seite starke körperliche Constitution, das Vermögen, Anstrengungen zu ertragen, und physische Kraft, auf der anderen Mangel an Energie des Nervensystems und jener Energie, welche vom Gehirn kommt, da Festigkeit, Bekämpfungs- und Zerstörungstrieb nur mittelmäßig entwickelt sind, während Vorsicht vorherrscht. Der Verheimlichungstrieb ist ebenfalls groß entwickelt, und indem er die Vorsicht unterstützt, gesellt derselbe noch Argwohn und Mißtrauen zu der bereits vorhandenen Behutsamkeit, Verzagtheit und Furcht hinzu. Dazu kommt, daß nur Eine geistige Fähigkeit vorherrscht, nämlich das Schlußvermögen, welches durch eine mit der Thätigkeit der Vorsicht coincidirende Wirkung die Thätigkeit der letzteren noch vermehrt, indem es ebenfalls die Ursache jeder sowohl unbedeutenden als auch wichtigen Sache erfragt und sucht. Das Temperament kann hier wegen Mangel an Widerstandskraft und Ausdauer, so wie wegen der außerordentlichen Verzagtheit, wegen Argwohn und Behutsamkeit, nicht seine entschiedene Thätigkeit entwickeln. Auch üben die Beifallsliebe und die Selbstachtung zu wenig Einfluß, um das expansive Gefühl des Ehrgeizes hervorzubringen. Das Vermögen der Hoffnung ist nicht genug entwickelt, um einen Wunsch durch die Aussicht des Gelingens zu unterstützen; der Gedanke einer Schwierigkeit wird daher das Gefühl einer unüberwindlichen persönlichen Unfähigkeit, oder das Gefühl hervorrufen, daß alle Mittel, welche die Verhältnisse darbieten, ungenügend zur Erreichung des ersehnten Zieles seien. Endlich sind Idealität, Nachahmung, Vergleichungsvermögen und die perceptiven Facultäten nur mittelmäßig entwickelt, daher das Interesse, welches Literatur oder Wissenschaft erregen könnten, zu Nichts herabsinkt, weil dem Gedanken jede Expansion, sowohl im Fache der Einbildungskraft, als auch im Fache der positiven Intelligenz fehlt. Daher Langsamkeit in jeder Bewegung und eine Einförmigkeit der Gedanken und Gefühle. Die Zuneigungen dieses Charakters werden weder stark noch warm, aber ausdauernd sein. Er wird einer jener Menschen sein, welche mehr aus Gewohnheit, als aus Gefühl lieben. Seine Beifallsliebe wird sehr gleichgültig gegen Lob oder Wohlgefallen sein. Selbst seine Beständigkeit wird kein großes Zeichen weder von Tugend noch von Zuneigung sein, da es ihm beinahe unmöglich sein wird, anders zu handeln. Eben so wird er auch unempfindlich bleiben für Ehrgeiz, und selbst die Möglichkeit des Neides ist in ihm nicht vorhanden. Die Erfüllung seiner Pflicht wird der Wahlspruch seines Lebens sein; ist sie erfüllt, wird er weder die Nothwendigkeit fühlen noch die Macht besitzen, weiter zu gehen. Gott, Himmel sind die Dinge, an welche er glaubt, ohne sie jedoch zu fühlen, zu begreifen oder sich vorstellen zu können. Derlei Menschen legen ihren Weg in der Welt mühelos zurück. Sie sterben, wie sie geboren wurden; sie erwarben sich nie einen Freund; sie machten sich Niemand zum Feinde; ohne Tadel, ohne Bewunderung, ohne Liebe und ohne Haß! —

d) Zwei Organographie-Muster in Verbindung mit dem nervösen (melancholischen) Temperament.

Nr. 1.

1. Die Affectiv-Organe, groß.
2. Religiöse Gefühle, groß.
3. Die hervorbringenden Facultäten, Energie und Muth, gut entwickelt.
4. Die retentiven Facultäten, Vorsicht, Verheimlichungs- und Einheitstrieb, mittelmäßig.
5. Die reflectiven Organe, ziemlich groß.
6. Die perceptiven, musikalischen und interpretativen Facultäten, groß.

Nr. 2.

1. Sprachsinn, groß. Perceptive Facultäten, groß. Nachahmungsvermögen, groß. Idealität, ziemlich groß. Vergleichungsvermögen, ziemlich groß. Schlußvermögen, mittelmäßig. Witz, ziemlich groß.
2. Beifallsliebe, Selbstachtung, Hoffnung, groß.
3. Einheitstrieb, Vorsicht, Verheimlichungstrieb, mittelmäßig.
4. Gewissen, Ehrfurcht, Wohlwollen, Anhänglichkeit, mittelmäßig.
5. Festigkeit, Bekämpfungstrieb, Zerstörungstrieb, Geschlechtstrieb, groß.

Zwei Individuen von gleicher Hirnformation, der eine von sanguinischem, der andere von nervösem Temperament, würden sich von einander durch die Verschiedenheit der Intensität und Raschheit ihrer Gefühle und Gedanken unterscheiden. Bei dem nervösen werden die Eindrücke schneller, aber von kürzerer Dauer, und die geistige Lebhaftigkeit größer sein, es wird jedoch schneller Ermüdung eintreten, dagegen aber auch viel geschwinder die Kraft wieder ersetzt, als beim sanguinischen.

Vorausgesetzt, daß Nr. 1 eine gute Erziehung genossen, würde sich der Charakter also gestalten: Außerordentliches Zartgefühl, Idealität, Wohlwollen, Ehrfurcht und Beifallsliebe. Viel Affection, jedoch mit einem Hange zur Unbeständigkeit — hervorgegangen aus mangelhafter Entwicklung des Einheitstriebes, aus dem vorherrschenden Temperament und aus der großen Entwicklung vieler Organe, jedes mit lebhafter, aber nicht ausdauernder Thätigkeit, die daher auch einen fortwährenden Drang nach Wechsel erzeugen. Rasches Auffassungsvermögen, poetische Einbildungskraft, glänzend und energisch in Beweisführungen — herrührend von den geistigen Facultäten, welche die allgemeine Energie des Temperaments theilen, so wie auch entspringend aus dem Vorherrschen von Idealität, Nachahmungsvermögen, Witz, Vergleichungsvermögen, Thatsachensinn und Sprachsinn. Bei starkem Widerstande sehr leicht zum Zorn gereizt, streng und schnell im Entgegnen, doch nie grob in Reden oder roh im Betragen — einestheils Folge des Vorherrschens des Bekämpfungs- und Zerstörungstriebes und der Mittelmäßigkeit der Vorsicht und des Verheimlichungstriebes, anderen Theils der vorherrschenden Entwicklung der höheren Facultäten. Derlei Hirnorganisationen werden nie tiefe Denker, wohl aber einen schaffenden Geist hervorbringen. Diese letztere Eigenschaft hängt nicht von geistiger Kraft und Stärke ab, sondern von großer Raschheit und Schnelligkeit der Gefühle und Gedanken. Sie blenden durch die Schnelligkeit ihrer Beleuchtungen und

durch die Beredtsamkeit ihrer Sprache. Und sie sind vorzüglich geeignet, Effect in leichter und leidenschaftlicher Schreibart und in Musik hervorzubringen.

In Nr. 2 entsteht durch das Ueberwiegen der Triebe eine vorherrschende Selbstsucht. Sehr schnelles Auffassungsvermögen. Neigung, stets von sich selbst zu sprechen. Viel Geschwätzigkeit: der Sprachsinn verleiht die Kraft, stets Worte zu finden, die Beobachtungsorgane ein gutes und schnelles, allgemeines Gedächtniß, Einbildungskraft eine Leichtigkeit im Erfinden, und Beifallsliebe den Wunsch, Aufmerksamkeit zu erregen. Ungeduld und Widerspruchsgeist. Dabei Leichtigkeit, eine gewöhnliche Verhandlung in Streit zu verwandeln: Selbstachtung und Beifallsliebe bringen große Eitelkeit hervor, welche, da sie nicht durch Ehrfurcht und Wohlwollen gezügelt ist, dem Zerstörungs- und Bekämpfungstrieb freies Feld zum Handeln gibt. Die Neigung, alle jene, welche er loben hört, zu bekritteln: Folge der Eitelkeit und des Neides. Endlich Hang zur Satire und zu Sarcasmen: Folge vom Zerstörungstrieb, der weder durch Wohlwollen, noch durch Gewissen gezügelt wird. Betrachten wir diesen Charakter in einem Alter von 10 Jahren, so wird dieses Kind eine zarte Gesundheit haben und der Schrecken und die Furcht für seine Geschwister sein: die mindeste ihnen zu Theil werdende Gunst würde seine Eifersucht erregen; der mindeste Widerspruch oder Tadel von ihrer Seite ihn zum offenen Kampfe reizen. Beifallsliebe, Zerstörungs- und Bekämpfungstrieb würden ihres Umfanges, ihrer Größe wegen die thätigsten Organe sein. Die Leichtigkeit des Gedächtnisses, das schnelle Beobachten alles dessen, was geschieht, und die Fluth der Worte werden als auffallende Zeichen von Intelligenz und Genie betrachtet. Das Mannesalter jedoch zeigt nichts als eine klägliche Mittelmäßigkeit der Urtheilskraft mit einem nur sehr geringen Theil jenes außerordentlichen Schlußvermögens, welches die frühe Reife in der Kindheit hatte ahnen lassen. Man sieht jetzt nur einen eiteln, stolzen, vorlauten, selbstsüchtigen Menschen; er besitzt nur ein gutes Gedächtniß, schnelles Auffassungsvermögen, einige Einbildungskraft und die Leichtigkeit, für Alles sogleich Worte zu haben, die übrigens nicht immer im Einklange mit der Vernunft sind, und die selten eine Folgenreihe logisch verbundener Gedanken darbieten. Sein Egoismus überwiegt das Gefühl der Ehre und des Wohlwollens, und er ist unfähig für die Gefühle wahrer Liebe und Freundschaft. —

§ 143.

Charakteranalysen von Liebig, Gervinus, Ewald und Strauß.

Die Menschheit individualisirt sich auf unmeßbare Weise, je nach den verschiedenen Combinationen von Temperament und Hirnorganen. „Es gibt nicht zwei Menschen, die einander gleich sind“, — hat hier, bei Beobachtung der unzählbaren Verbindungen von Temperament und Hirnorganen seine Begründung gefunden. Die Wissenschaft steht vor dieser Virtuosität der Künstlerin Natur still und beobachtet und betrachtet nur ihre unendliche Mannichfaltigkeit. Von diesen Beobachtungen

geben wir die von G. Combe, A. Combe, R. Cox und W. Gregory phrenologisch untersuchte Gehirnentwicklung des Chemikers J. v. Liebig, die von G. v. Struve dargestellten Organographien vom Historiker Gervinus, und vom Orientalisten und Theologen Ewald, sowie die Organographie von Castle über den Verfasser des Lebens Jesu, D. F. Strauß.

1. Liebig.

	Zoll.		Zoll.
Größter Umfang des Kopfes	$22^7/_8$.	Vom Ohr zum Gegenstandssinn	$5^1/_4$.
Von Ohr zu Ohr senkrecht über die Wölbung des Kopfes	$14^3/_4$.	Vom Ohr zur Festigkeit	$6^1/_8$.
Vom Hinterhauptsfortsatz z. Organ des Gegenstandssinnes	$7^5/_8$.	Vom Zerstörungstrieb zum Zerstörungstrieb	$6^5/_8$.
Vom Einheitstriebe zum Vergleichungsvermögen	$6^5/_8$.	Vom Verheimlichungstrieb z. Verheimlichungstrieb	$6^3/_8$.
Vom Ohr zum Hinterhauptsfortsatz	$4^1/_4$.	Von Sorglichkeit zu Sorglichkeit	$6^1/_8$.
		Von Idealität zu Idealität	$5^1/_2$.
		Vom Bautalent z. Bautalent	6.

Der vordere Gehirnlappen sehr groß, dessen Unterregion vorherrschend. Der Theil d. Gehirns über Sorglichkeit groß; über Schlußvermögen gleichfalls groß.
Temperament, cholerisch-nervös, ein wenig sanguinisch.
Geschlechtstrieb, ziemlich groß.
Kinderliebe, voll und zieml. groß.
Einheitstrieb, ziemlich groß oder groß.
Anhänglichkeit, groß.
Bekämpfungstrieb, voll.
Zerstörungstrieb, sehr groß.
Nahrungstrieb, groß.
Verheimlichungstrieb, groß.
Erwerbstrieb, ziemlich groß.
Bautalent, ziemlich groß und groß.
Selbstgefühl, ziemlich groß.
Beifallsliebe, groß.
Sorglichkeit, groß.
Wohlwollen, groß.
Ehrerbietung, sehr groß.
Festigkeit, sehr groß.
Gewissenhaftigkeit, groß.
Hoffnung, ziemlich groß.
Sinn für das Wunderbare, groß.
Idealität, groß.
Witz, voll.
Nachahmungstalent, ziemlich groß.
Gegenstandssinn, groß.
Gestaltsinn, sehr groß.
Größensinn, groß.
Gewichtsinn, groß.
Farbensinn, ziemlich groß.
Ortssinn, groß.
Zahlensinn, voll.
Ordnungssinn, ziemlich groß.
Thatsachensinn, groß.
Zeitsinn, groß.
Tonsinn, voll.
Sprachsinn, voll.
Vergleichunggabe, groß.
Schlußvermögen, groß.

Obgleich der Kopf wegen seiner schönen Verhältnisse auf den ersten Blick nicht ungewöhnlich groß erscheint, ist er in der That doch von großem Umfange, wie die obigen Messungen beweisen; dann liegt die große Masse des Gehirns in dem vordern Gehirnlappen und der Kronen-

gegend, wie dieselben Messungen zeigen. Das Temperament ist von der besten Beschaffenheit, sowohl was Thätigkeit als Ausdauer betrifft; und wenn wir diese Elemente zusammenstellen, können wir mit Sicherheit behaupten, daß es schwer sein würde, eine günstigere Combination moralischer und intellectueller Kräfte zu finden. An dem deutschen Kopfe ist die obere Region des vorderen Gehirnlappens über die untere vorherrschend, und die augenscheinliche Folge hiervon tritt in dem speculativen und denkenden Charakter der deutschen Schriften und ihrem häufigen Mangel an praktischer Beobachtung im Allgemeinen zu Tage. An Liebig's Kopfe ist zwar die Region des Reflexionsvermögens gut entwickelt, allein die Organe des Kenntnißvermögens sind vorherrschend, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß dieser Combination der Erfolg zuzuschreiben ist, welchen Liebig im Gebiete der Chemie errungen hat. Alle Organe des Kenntnißvermögens, mit Ausnahme des Zahlen-, Ton- und Sprachsinns, welche hinter den übrigen einigermaßen zurückstehen, sind stark entwickelt. Was die Organe des Reflexionsvermögens betrifft, so sind sämmtliche Werke Liebig's voll von schlagenden Beweisen ihrer Stärke und ihrer Thätigkeit; es ist ein Charakterzug seines Geistes, einen Versuch nur in so fern zu betrachten, als er die Mittel bietet, eine von dem Reflexionsvermögen gestellte Frage zu beantworten. Der vereinten großen Thätigkeit seines Reflexions- und Kenntnißvermögens ist gleichfalls der Reichthum seiner originellen Entdeckungen zuzuschreiben. Gegenstände, welche in andern Händen erschöpft zu sein und kein Interesse zu bieten scheinen, wurden oft in den seinigen reiche Minen der Entdeckung. Was die moralischen Vermögen betrifft, so ist seine Organisation sehr schön. Wohlwollen, Ehrerbietung und Gewissenhaftigkeit sind alle sehr stark entwickelt, und seine reine und kräftige Wahrheitsliebe bildet vielleicht einen seiner schlagendsten Charakterzüge. In seinem Verkehr mit anderen Menschen zeichnet er sich gleichmäßig aus durch Güte, Freigebigkeit, Großmuth und Gerechtigkeitsliebe. Die sehr starke Ehrerbietung verleiht ihm ein besonderes starkes Gefühl für natürliche Religion. Die Entwicklung seines Selbstgefühls ist bedeutend geringer, als seine moralischen Gefühle und seine Beifallsliebe. Der Zerstörungstrieb ist sehr groß, und daß sich dieses in seinem Charakter bewährt, müssen alle diejenigen zugestehen, welche jemals eine seiner kritischen Schriften gelesen haben. Der Bekämpfungstrieb ist viel schwächer entwickelt, und Alle, welche Liebig persönlich kennen, werden zugestehen, daß er keine Neigung zum Streite besitzt. Die Gruppe der das Familienleben bedingenden Vermögen ist gut entwickelt und bildet den Charakter eines trefflichen Sohnes, Gatten, Vaters und Freundes.

2. Gervinus.

Temperament: nervös-cholerisch-phlegmatisch.

Vorherrschende Region: keine.

Größengrade: sehr klein 1, klein 2, mittelmäßig 3, ziemlich groß 4, groß 5, sehr groß 6.

	Grade.		Grade.
Geschlechtstrieb	4½.	Nachahmungstalent	3.
Kinderliebe	4.	Witz	3.
Einheitstrieb	4.	Tonsinn	4½.
Anhänglichkeit	4.	Ordnungssinn	4½.
Bekämpfungstrieb	3½.	Kunstsinn	3½.
Zerstörungstrieb	4.	Sprachsinn	2½.
Verheimlichungstrieb	2½.	Gegenstandssinn	4.
Erwerbstrieb	3½.	Gestaltssinn	3.
Nahrungstrieb	4½.	Größensinn	3.
Selbstgefühl	4.	Ortssinn	4½.
Beifallsliebe	5.	Gewichtssinn	3½.
Sorglichkeit	5.	Farbensinn	3½.
Wohlwollen	5.	Zeitsinn	4.
Ehrerbietung	4.	Thatsachensinn	3½.
Festigkeit	3.	Zahlensinn	3.
Gewissenhaftigkeit	4½.	Vergleichungsgabe	4½.
Hoffnung	4.	Schlußvermögen	5.
Sinn für das Wunderbare	3½.	Der Haarwuchs ist zieml. bedeutend.	
Idealität	4.		

	Rhein. Maß.
Von der Nasenwurzel z. Hinterhauptsfortsatze.	
a) Durchmesser	6″ 11‴
b) Umkreis	13″ 9‴
Von der Ohröffnung zur Nasenwurzel.	
a) Durchmesser	4″ 8‴
b) Umkreis	5″ 9‴
Von d. Ohröffnung zum Hinterhauptsfortsatze.	
a) Durchmesser	3″ 6‴
b) Umkreis	— —
Von der Ohröffnung zur Festigkeit.	
a) Durchmesser	5″ 5‴
b) Umkreis	6″ 7‴
Von der Idealität der einen z. andern Seite.	
a) Durchmesser	5″ 8‴
b) Umkreis	8″ 8‴

	Rhein. Maß.
Von der Sorglichkeit der einen zur andern Seite.	
a) Durchmesser	5″ 4‴
b) Umkreis über d. Organ der Beifallsliebe	8″ —
Vom Schlußvermögen d. einen nach der andern Seite.	
a) Durchmesser	3″ ½‴
b) Umkreis über d. Vergleichungsgabe	3″ 9‴
Umkreis über die 4 Verknöcherungspunkte	20″ 3‴
Größter Umkreis des Kopfes	21″ 7‴

Es zeichnet sich diese Kopfbildung durch eine ziemlich gleichmäßige Organisation aus. Die verschiedenen Organe halten sich einzeln und zu sympathisirenden Gruppen vereinigt dermaßen die Wage, daß sich scharfe Gegensätze nirgends zeigen: Nur zwei Organe können im Verhältniß zu den übrigen schwach genannt werden: der Verheimlichungstrieb und der Sprachsinn. Der schwache Verheimlichungstrieb hat die

übrigen Gefühle nicht mit demjenigen Schleier umhüllt, welchen ein starker ihnen leiht, er hat diesem Charakter die Festigkeit versagt, sich zu verstecken, zu verbergen. Das Organ der Sorglichkeit ist groß und mahnt daher eifrig zur Vorsicht; wo dieses zur Thätigkeit aufgefordert wird, wird es den schwachen Verheimlichungstrieb zu einer ungewohnten Kraftanstrengung drängen; allein wo es schlummert (falls nicht höhere Pflichten gebieten), wird der Verheimlichungstrieb nicht in Thätigkeit treten. Der schwache Verheimlichungstrieb wird aber besonders modificirt durch den ihn begleitenden schwachen Wortsinn. Die Folge hiervon ist, daß dieser Charakter zwar von Natur nicht abgeneigt ist, sich mitzutheilen, allein, vermöge seines schwachen Wortsinns, nicht geneigt ist, dieses in vielen Worten zu thun. Er wird sich lieber schriftlich als mündlich aussprechen. Für die Genüsse des Lebens ist er nicht unempfänglich; allein die Gefühle, welche das Familienleben und die Freundschaft bedingen, sind zu kräftig, um dem erstern einen Spielraum außerhalb jener Kreise zu gestatten, und die moralische Kraft und das Denkvermögen ist zu fest begründet, um Lockungen zu folgen, welche von diesen edleren Kräften nicht gebilligt würden. Auch das Streben nach Ruhm und Ehre liegt nicht jenseits des Gesichtskreises. Allein es beugt sich vor dem höheren Streben nach Wahrheit und Recht. Das Schlußvermögen ist stärker entwickelt, als die Vergleichungsgabe. Das Aufsuchen des unsichtbaren Fadens, welcher die mannichfaltigen Erscheinungen der Jahrhunderte mit einander verbindet, und welcher die eine als nothwendige Folge an die andere bindet — dieses ist es, was Gervinus unter Geschichte versteht. —

3. Ewald.

Temperament: nervös mit einer Neigung zum Phlegma.
Vorherrschende Region: Denk- und Empfindungs- (Reflexions- und Gefühls-) Vermögen.
Größengrade: sehr klein 1, klein 2, mittelmäßig 3, ziemlich groß 4, groß 5, sehr groß 6.

	Grade.		Grade.
Geschlechtstrieb	4.	Gewissen	5.
Kinderliebe	4 1/2.	Hoffnung	3.
Einheitstrieb	4.	Wunder	3 1/2.
Anhänglichkeitstrieb . . .	4.	Idealität	4.
Bekämpfungstrieb . . .	3.	Nachahmungstalent . . .	2 1/2.
Zerstörungstrieb	3 1/2.	Witz	2 1/2.
Verheimlichungstrieb . .	3.	Tonsinn	3.
Erwerbstrieb	3.	Ordnungssinn	4.
Nahrungstrieb	3.	Kunstsinn	2 1/2.
Selbstgefühl	3 1/2.	Sprachsinn	4.
Beifallsliebe	4.	Gegenstandssinn	4.
Sorglichkeit	5.	Gestaltssinn	4 1/2.
Wohlwollen	5.	Größensinn	3.
Ehrerbietung	3.	Ortssinn	4.
Festigkeit	4.	Gewichtssinn	3.

	Grade.
Farbensinn	4.
Zeitsinn	$4\frac{1}{2}$.
Thatsachensinn	$4\frac{1}{2}$.
Zahlensinn	3.

	Rhein. Maß.
Von d. Nasenwurzel zum Hinterhauptsfortsatze:	
a) Durchmesser . .	7'' 3'''
b) Umkreis. . . .	12'' 8'''
Von der Ohröffnung zur Nasenwurzel:	
a) Durchmesser . .	4'' 10'''
b) Umkreis. . . .	5'' 10'''
Von der Ohröffnung zum Hinterhauptsfortsatze:	
a) Durchmesser . .	4'' 1'''
b) Umkreis. . . .	4'' 11'''
Von der Ohröffnung zur Ohröffnung:	
a) Durchmesser . .	5'' —
b) Umkreis. . . .	13'' 10'''

	Grade.
Vergleichung	$5\frac{1}{2}$.
Schlußvermögen	$4\frac{1}{2}$.

Haare ziemlich stark.
Größter Umkreis des Kopfes 22'' —

	Rhein. Maß.
Von der Ohröffnung zur Festigkeit:	
a) Durchmesser . .	5'' 6'''
b) Umkreis. . . .	7'' 1'''
V. d. Idealität der einen nach der andern Seite:	
a) Durchmesser . .	5'' 7'''
b) Umkreis. . . .	8'' 6'''
V. d. Sorglichkeit d. einen nach der andern Seite:	
a) Durchmesser . .	2'' 7'''
b) Umkreis über d. Vergleichungsgabe	3'' 3'''
Umkreis über die 4 Verknöcherungspunkte . .	20'' 4'''

Die Organe, welche auf einen milden, freundlichen, friedfertigen Charakter deuten, sind alle groß, während diejenigen, welche es mit Kampf und Streit und irdischen Bestrebungen zu thun haben, sämmtlich nur mittelmäßig entwickelt sind. Die höheren moralischen Gefühle und die (reflectiven) Denkvermögen sind die Beherrscher des geistigen Seins. Diesem steht übrigens ein tüchtiges Perzeptivvermögen zur Seite. Die Organe des Wohlwollens und der Gewissenhaftigkeit sind größer, als diejenigen der Ehrerbietung, des Sinnes für das Wunderbare und der Hoffnung. Jene beiden ersteren bilden die Grundlage der Moralität, diese letzteren diejenige der Religiosität. Das Organ der Sorglichkeit ist größer, als dasjenige der Hoffnung; hierzu kommt noch, daß das Organ des Scherzes schwach und die Organe des Wohlwollens und der Gewissenhaftigkeit stark entwickelt sind. Diese Combination führt zu keiner rosigen, keiner freudigen Auffassung der Außenwelt. Der Sprachsinn ist ziemlich gut, doch keineswegs auffallend stark entwickelt. Die (reflectiven) Denkvermögen und die Verheimlichungsgabe sind es weit mehr. Die Sprachen bieten daher diesem Geiste nur insofern ein höheres Interesse, als sie seinen übrigen stärker entwickelten Organen, sowohl die (reflectiven) Denkvermögen, als auch dem moralischen Gefühle, Stoff zur Thätigkeit bieten. Unter den Organen der Reflexion ist die Vergleichungsgabe entschieden kräftiger, als das Schlußvermögen. Gleichnisse und Parabeln werden ihm daher mehr zusagen, als Schlußfolgerungen und Abstractionen, und eine Sprache, welche an ersteren reich, mehr als eine Sprache, welche an solchen arm ist. Diesem Umstande dürfte vielleicht die Richtung zugeschrieben werden, welche dieser Geist in sprachlicher

Beziehung nahm. Die orientalischen Sprachen sind am reichsten an Gleichnissen und Parabeln, wie die orientalischen Völker überhaupt verhältnißmäßig eine starke Entwicklung der Vergleichungsgabe besitzen. —

4. D. F. Strauß.

Temperament: nervös-sanguinisch.

Geschlechtstrieb, etwas mehr als mittelmäßig.
Kinderliebe, groß.
Einheitstrieb, ziemlich groß.
Anhänglichkeitstrieb, ziemlich groß.
Bekämpfungstrieb, mehr als groß.
Zerstörungstrieb, mittelmäßig bis ziemlich groß.
Verheimlichungstrieb, desgleichen.
Erwerbstrieb, desgleichen.
Bautrieb, etwas mehr als mittelmäß.
Selbstachtung, groß.
Beifallsliebe, ziemlich groß bis groß.
Vorsicht, mittelm. bis ziemlich groß.
Wohlwollen, groß.
Ehrfurcht, ziemlich groß.
Festigkeit, groß.
Gewissen, groß.
Hoffnung, ziemlich groß.
Gläubigkeit, ziemlich groß.
Idealität, groß.
Nachahmungsvermögen, groß.
Witz, groß.
Gegenstandssinn, ziemlich groß.
Gestaltssinn, mittelmäßig.
Größensinn, ziemlich groß.
Gewichtssinn, mittelmäßig bis ziemlich groß.
Farbensinn, mittelmäßig bis ziemlich groß.
Tonsinn, groß.
Zeitsinn, mittelmäß. bis zieml. groß.
Ordnungssinn, groß.
Ortssinn, groß.
Thatsachensinn, groß.
Sprachsinn, groß.
Vergleichungsgabe, groß.
Schlußvermögen, mehr als groß.

Ein sorgfältiges Studium der vorstehenden Organographie zeigt uns zuvörderst die Zone der Triebe vergleichungsweise am wenigsten, jene der moralischen Gefühle reicher, endlich jene der intellectuellen am reichsten, als einen Charakter, bei dem die Intelligenz über die Gefühle und diese letzteren über die Triebe vorherrschen. Zerlegen wir diese Organographie in einzelne Gruppen, so gelangen wir zu der Einsicht folgender Charakterphasen:

1) Familienleben:

Anhänglichkeit, ziemlich groß. Gewissenhaftigkeit, groß. Ehrerbietung, ziemlich groß. Kinderliebe, groß.	Allgemeines Bedürfniß der Anhänglichkeit, ein Gefühl der Pflicht der Anhänglichkeit, Pflichtgefühl und Ehrerbietung gegen Aeltern und zärtliche Zuneigung für Kinder, daher einen großen Sinn für Familienleben.

2) Freundschaftsgefühle:

Anhänglichkeit, ziemlich groß. Beifallsliebe, ziemlich groß bis groß. Ehrerbietung, ziemlich groß. Wohlwollen, groß.	Dieselben geben einen Drang nach persönlicher Freundschaft und Anhänglichkeit, Vergnügen am Beifall einer geliebten Person, Achtung für Freunde, edelmüthige Gefühle für dieselben.

3) Das Gefühl der Liebe:

Geschlechtstrieb, etwas mehr als mittelmäßig.
Anhänglichkeit, ziemlich groß.
Wohlwollen, groß.
Beifallsliebe, ziemlich groß bis groß.
Ehrerbietung, ziemlich groß.
Idealität, groß.

Geben einen hinlänglichen mächtigen sinnlichen Drang, um dem Gefühle der Liebe Wärme zu ertheilen, welche jedoch im gegenwärtigen Falle vornehmlich das Gepräge inniger und höherer Zuneigung trägt.

4) Geselligkeit:

Wohlwollen, groß.
Beifallsliebe, ziemlich groß bis groß.
Ehrerbietung, ziemlich groß.
Anhänglichkeit, ziemlich groß.
Nachahmungstrieb, groß.

Hinlänglich entwickelt, um freundliche Gesinnungen im Allgemeinen und einen ausgesprochenen Drang nach Geselligkeit einzuflößen und eine liebreiche, nachgiebige Fügsamkeit zu verleihen, d. i. ein Streben, Andern zu gefallen und ihnen Angenehmes zu erweisen.

5) Ambition:

Selbstachtung, groß.
Beifallsliebe, ziemlich groß oder groß.
Erwerbstrieb, mittelmäßig oder ziemlich groß.
Ehrerbietung, ziemlich groß.
Hoffnung, ziemlich groß.
Nachahmung, groß.

Sie verleihen ein ausgesprochenes Gefühl von Ambition, welche jedoch weniger auf Gewinn als auf Ruhm, und weniger auf Ruhm als auf Wahrnehmung der Independenz und auf Anerkennung der eigenen Superiorität oder persönlichen Würde gerichtet ist und daher eine Tendenz zur Aemulation begründet, mit Vertrauen auf sich selbst und auf den Erfolg von Unternehmungen oder inneren Stolz.

6) Cabale:

Verheimlichungstrieb, mittelmäßig bis ziemlich groß.
Vorsicht, desgleichen.
Nachahmungsvermögen, groß.
Perceptiv- und Reflectivvermögen, im Allgemeinen wohl entwickelt.

Verleihen eine mäßige Tendenz zur Vorsicht oder Zurückhaltung, welche jedoch keineswegs der Aufrichtigkeit der Gefühle Eintrag thut, noch eine cabalistische Anwendung der Intelligenz hervorbringt.

7) Muth und Energie:

Bekämpfungstrieb, mehr als groß.
Zerstörungstrieb, mittelmäßig bis ziemlich groß.
Festigkeit, groß.
Einheitstrieb, ziemlich groß.

Verleihen einen angebornen starken Hang zum Widerstand, eine hinlängliche Dose von Muth und Energie oder Thatkraft, sowie eine große Festigkeit des Willens, beharrliche Ausdauer, Hang zur Kritik und Polemik, selbst Satyre.

8) Hang zur Unbeständigkeit:

Die expansiven* Geistesvermögen sind vorherrschend, während unter den retentiven nur die Selbstachtung stark und das intellectuell-retentive Schlußvermögen sehr stark entwickelt ist, woraus die Induction hervorgeht, daß dieser Charakter einen Hang zum Wechsel besitzt.

9) Mittheilungsfähigkeit:

Sprachsinn, groß. Nachahmungsvermögen, groß.	Verleihen eine große Leichtigkeit und Klarheit im Ausdruck und Talent für Beredtsamkeit, Schriftstellerei und eine allgemeine Nachahmungsfähigkeit, welche Lebendigkeit der Darstellung ertheilt.

10) Verschiedene Arten von Gedächtniß und specielle künstlerische Anlagen:

a.

Gegenstandssinn, ziemlich groß. Gestaltssinn, mittelmäßig. Farbensinn, mittelmäßig. Gewichtssinn, mittelmäßig od. ziemlich groß. Ordnungssinn, ziemlich groß.	Verleihen ein mittelmäßiges Gedächtniß für körperliche Gegenstände und Farbe; einen ziemlichen Sinn für Symmetrie.

b.

Thatsachensinn, groß. Ortsinn, groß. Zahlensinn, mittelmäßig oder ziemlich groß. Zeitsinn, mittelmäßig oder ziemlich groß. Tonsinn, groß.	Verleihen ein gutes Gedächtniß und Würdigung von Thatsachen und Oertlichkeiten, und ziemlich gutes für Chronologie, sowie eine große Liebe mit mittelmäßigem Talent für Musik.

c.

Die Constructivität etwas mehr als mittelmäßig. Gewichtssinn, mittelmäßig od. ziemlich groß. Größensinn, ziemlich groß.	Verleihen eine mittelmäßige Handgeschicklichkeit und mechanische Kunstfertigkeit; im Allgemeinen eine rasche Auffassungskraft.

11) Imagination:

Idealität, groß. Gläubigkeit, ziemlich groß. Nachahmungsvermögen, groß. Witz, groß.	Lassen auf eine große Einbildungskraft und Liebe für das Schöne und Erhabene, oder auf einen poetischen Geist schließen.

* Anmerk.: Expansive Vermögen sind: Hoffnung, Wohlwollen, Ehrerbietung, Beifallsliebe, Gewissenhaftigkeit; Geschlechtstrieb, Kinderliebe, Anhänglichkeit, Idealität, Gläubigkeit, Nachahmung, Witz, Sprachsinn, Gegenstandssinn, Gestaltssinn, Größensinn, Gewichtssinn, Farbensinn, Ordnungssinn, Zahlensinn, Tonsinn, Zeitsinn, Ortssinn, Thatsachensinn, Vergleichungsvermögen. Retentiv sind: Verheimlichungstrieb, Vorsicht, Einheitstrieb, Lebensliebe, Erwerbstrieb, Selbstachtung, Schlußvermögen. Neutral ist: Festigkeit.

12) Moralische oder Naturphilosophie:

Vergleichungsgabe, groß. Schlußvermögen, mehr als groß. Ordnungssinn, ziemlich groß.	Geben einen tiefdenkenden, philosophischen Geist, hohen Sinn für Wahrheit, eine große Fähigkeit für Analyse und bedeutende Fassungsgabe mit logischer Ordnung.

13) Religiöses Gefühl:

Ehrerbietung, ziemlich groß. Gewissenhaftigkeit, groß. Wohlwollen, groß. Hoffnung, ziemlich groß. Gläubigkeit, ziemlich groß. Idealität, groß. Nachahmung, groß.	Geben einen liebreichen, zärtlichen, wohlwollenden, edeln, hoch moralischen Charakter, einen strengen Sinn für Gerechtigkeit, eine religiöse Tendenz und Hoffnung auf die Zukunft und Vorsehung; mehr jedoch als Alles unabhängige intellectuelle Ansichten in Glaubenssachen.

§ 144.

Die Erziehung der Individualitäten.

Die Erziehung hat auf dem großen Felde der Individualitäten ihre weiteste und höchste Aufgabe. Sie hat hier als eigentliche Kunst aufzutreten. Dabei aber muß sie bei ihrer Technik nach folgenden Gesetzen arbeiten:

1) Jedes Individuum muß individuell erzogen werden. Achtet, die ihr zum Erziehen berufen seid, die von Gott gewollte und gesetzte Eigenthümlichkeit eurer Kinder und stärket sie, ohne jedoch dabei zu vergessen, daß jeder Einzelmensch ein dienendes Glied der Menschheit ist, und daß er erst darin und dadurch seine Bedeutung und Berechtigung erhält, wenn er sein individuelles Sein so gebraucht und geltend macht, daß er damit das individuelle Sein aller Anderen nicht verletzt. Der Erzieher darf die von Gott gegebene Individualität nicht ausrotten, noch nach seiner eigenen Individualität modeln wollen. Vor den angeschaffenen göttlichen Naturanlagen muß und soll er Respect haben. Er hat kein Recht, in das Heiligthum der persönlichen Wesenheit eines Geistes mit zerstörender Hand frevelnd einzugreifen. Vielmehr muß er mit heiliger Scheu ihr dienen und sie durch Erziehung auszuprägen suchen. Nicht was du für wahr hältst, d. i. nicht was du bist, das ist die absolute, allgemeine, göttliche Wahrheit, nach der sich alle Wahrheiten und alle Menschen uniformiren müßten. Du, wie jeder Einzelmensch, bist nur ein Strahl von der göttlichen Sonne und ein Glied im Organismus der Menschheit. Und kein Erzieher, vielmehr ein pedantischer Schulmeister und ein Dressirer bist du, der sich an Gott und Menschheit versündigt, wenn du nur deine Subjectivität zur Anerkennung bringen willst, ohne Rücksicht auf die Individualität deines Zöglings zu nehmen. Wolle deshalb nicht jeden Zögling z. B. zu einem Gelehrten machen, auch nicht bei jedem alle Geistesvermögen auf gleichmäßige Weise ausbilden: das gibt nicht allein Dilettantismus,

sondern nimmt auch dem Einzelwesen seine eigenthümliche Natur. Weß Hirn im Allgemeinen klein und dabei besonders noch Perceptiv- und Reflexionsvermögen gering, indeß der Körper stark ist, dem erspare Mühe und Zeit, indem du ihn nicht zu einem geistigen Beruf vorbereiten willst, da er doch nur zu einem mechanischen prädestinirt ist, während du den geistig Befähigten von Jugend an auf das Geistesterrain ziehen mußt, ohne Zeit und Kraft nach anderer Richtung hin zu verschwenden. Wer leicht Sprachen lernt, den unterrichte darin; aber fordere deshalb noch nicht von ihm, daß er auch leicht Mathematik lernen soll 2c. 2c.

2) Erziehe den ganzen Geistesorganismus harmonisch, — Jeden als einen ganzen Menschen; — aber jeden Geist von dem Mittelpunkte her, der in ihm kraft der bestimmten vorragenden Geistesvermögen Mittelpunkt ist: bei Dem, in dessen Geiste das Sprachtalent das vorragendste ist, vom Sprachtalent aus. Entwickle die vorragenden Perceptiv- und Reflexionsvermögen zu ihrer höchsten Schärfe und laß sie durch Arbeit und Thätigkeit zum lebendigen Leben aufwachsen. Vergiß dabei jedoch nicht den höchsten Zweck des Menschenlebens; namentlich über der speciellen Ausbildung der besonderen Talente nicht die der höheren Denk- und Gefühlsvermögen, sondern suche diese in jedem Zögling so viel wie möglich auszubilden und also die göttlichen Ideen, Gott, Wahrheit, Liebe, Gewissen 2c. in ihm auf seine Weise zu Herrschern zu machen, damit er nicht Mittelpunkt der ganzen Welt sein und Alles auf sich beziehen, sondern nur Glied im Ganzen und groß im Dienste des Allgemeinen sein will. Bildest du einseitig nur die Beobachtungs- und Darstellungsvermögen und unterdrückst du dabei die Gefühle und Triebe, so werden diese, weil sie gewaltsam zur Ruhe verwiesen sind, unwillkürlich, gesetzlos und in verkehrter Richtung hervorbrechen, dich schon bei Entwicklung der Beobachtungsvermögen und der Talente hindern, am meisten aber, wenn sie aus der Nähe deiner Zuchtruthe sind, unnatürlich auftreten und toben. Nur wenn du die Geisteskräfte harmonisch entwickelst und Gleichgewicht unter ihnen herstellst, gibt's gesunde Menschen. Du erziehst dann die Individualität, aber nicht als isolirte, sondern als solche, in der das Göttliche auf eigenthümliche Weise Gestalt angenommen hat. Vernachlässigst du hingegen die Individualität deines Zöglings, oder suchst du sie mit Schulmeisterpedantismus zu unterdrücken, indem du nur die blassen Naturen liebst, die sein können, wie du bist, aber diejenigen hassest und niederdrückst, die den Muth haben, ein Selbst zu sein, und darum die Kraft haben, auch einmal „dumme Streiche“ zu machen: so wird dein Zögling im glücklichsten Falle, d. i. wenn seine Eigenthümlichkeit groß und genial ist, deiner Schulmeisterfesseln spotten, sie wie Strohhalme zerreißen und sich entweder selbst seinen hohen Weg suchen, auf dem du nicht einmal nachsehen kannst, ohne zu schwindeln, oder wild und vernichtend aufwachsen und auftreten, da, wo er hätte segenbringend für die Menschheit wirken können. Ist jedoch seine von dir vernachlässigte Individua-

lität nicht so groß angelegt, so wirst du aus ihm einen Menschen bilden, der nie eine eigene freie Regung und deshalb nie die Seligkeit, ein Selbst zu sein, gefühlt hat, noch fühlen wird. In beiden Fällen aber bist du nicht Das gewesen, was du sein sollst, — ein Erzieher. Erziehe also deinen Zögling seiner Individualität gemäß, mit steter Berücksichtigung des ganzen Menschheitsorganismus.

3) Beispiele. Ist in einem Zögling die Thätigkeit der höheren Denk- und Gefühlsvermögen — Fleiß, Ordnung, Gehorsam, Pflichtgefühl, Ehrerbietung, Liebe, Wahrheitsgefühl — entschieden vorherrschend, dann hat der Erzieher nur zu verhüten und abzuwehren, weiterhin aber der glücklichen Entwicklung allein fröhlich zuzuschauen. Bei wem die niederen Triebe vorherrschend groß sind, der muß mit allen möglichen Erziehungsmitteln, durch Uebung und Verhältnisse, durch Beispiel und Lehre dahin gebracht werden, daß die Denk- und Gefühlsvermögen wenigstens in Etwas herrschen und ihn als Erwachsenen zum berechtigten Gliede der menschlichen Gesellschaft machen. Fehlt jedoch einem Zögling bei allgemeiner Vorragung der höheren Geistesvermögen nur irgend eins derselben, oder herrscht dabei ein oder der andere Trieb mächtig vor; so muß jene Schwäche und diese Stärke durch die Erziehung sorgfältig aufgehoben werden, weil eine einzige Disharmonie die ganze Harmonie des Geistes zerreißen kann. Eine Disharmonie aber wird im Geiste erzeugt, sobald — die höheren Denk- und Gefühlsvermögen als Mittelpunkt gesetzt — nicht jede Geistesthätigkeit mit mittlerer Kraft in den Organismus des Ganzen eingreift. Wie von Natur — so sagt Aristoteles — jedes Ding durch das Zuviel und das Zuwenig zu Grunde geht und durch das rechte Maß zunimmt und erhalten wird, eben so wird jede Tugend durch Uebermaß oder Mangel verdorben und durch die rechte Mitte erhalten.

4) Als Erziehungsgesetze müssen bei der Stärkung und Schwächung der individuellen Anlagen die allgemeinen kosmischen Verwandtschaftsgesetze angewandt werden. Ist demnach eines der höheren Denk- und Gefühlsvermögen nur im geringsten Grade bei einem Zögling thätig, so müssen demselben öfter und nach und nach mehr Reize gebracht werden, damit es zur Thätigkeit erregt wird, und muß das Geistesvermögen durch Zusammenwirken und Zusammenerregen von verwandten Vermögen gestützt werden: — ebensowie der kleine Muskel, der, oft wiederholt, stets ihm angemessene und nach und nach stärkere Reize erhält, am Ende stärker wird, als der nicht nach den Reizungsgesetzen geübte große. Ist hingegen in einem Zögling einer der Triebe so entschieden mächtig, daß er Fühlen und Denken überragt und betäubt; so müssen nicht nur alle ihm verwandten Reize sorgfältig abgehalten, es muß auch das Wohlwollen durch Bitten, die Beifallsliebe durch Lob und Tadel, die Vorsicht durch Drohung und Strafe, das Denken durch Ermahnung wach- und zur Bekämpfung des empörten Triebes aufgerufen werden. — Bei all' diesen Niederdrückungen extremer Triebe hat sich der Erzieher jedoch wohl zu hüten, daß er damit die Triebe nicht selbst und nicht gänzlich vernichtet, denn jegliche Kraft ist gut, wenn sie sich nicht isolirt, sondern in der Harmonie des Ganzen

sich äußert und in dem Ganzen die Stellung einnimmt, die ihr von Natur angewiesen ist.

Auf solchem Wege hilft der Erzieher, daß der Zögling seinen ihm von Gott gegebenen Charakter aus sich herausarbeitet, und daß er sich bestrebt, Alles niederzumachen, was dem Menschheitsideale widerstrebt, den allgemeinen Forderungen der Ideale aber nach Möglichkeit zu genügen. Goethe:

„Wir können die Kinder nach unserem Sinne nicht formen;
So wie Gott sie uns gab, so muß man sie haben und lieben,
Sie erziehen auf's Beste, und Jeglichen lassen gewähren."

Die Erziehung, die so den Naturgesetzen des Menschen gehorcht, schafft Menschen, die leben, wie sie *müssen*. Und nur Der, welcher lebt, wie er seiner Individualität gemäß muß, lebt wahrhaft. „Wer, wie er muß, nicht leben will, lebt gar nicht", — sagt L. Schefer. Nur wer ein wirkliches Individuum ist, ist ein wahrer Mensch. Er ist die in ihrer Mannichfaltigkeit wirklich werdende, sich darstellende Einheit der Menschheit, und zwar auf eine Weise, wie sie zum zweiten Male in der Menschenwelt nicht da ist, noch da war, noch da sein wird. Das Individuum ist der Zweck des Lebensreiches. Es ist jure divino.

Namen- und Sach-Register.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

M.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Z.

A. Gaber'sche Buchdruckerei (Heinrich Pathe) in Dresden.



Lymphatische Constitution und
phlegmatisches Temperament.



Floride Constitution und
sanguinisches Temperament.



Nervöse Constitution und
melancholisches Temperament.



Biliöse Constitution und
cholerisches Temperament.